

杭州市第三固废处置中心医疗废物高温蒸煮项目
先行竣工环境保护验收监测报告

建设单位:杭州临江环境能源有限公司

2026 年 3 月

建设单位 杭州临江环境能源
有限公司

电话:

传真:

邮编: 311100

地址: 杭州市钱塘区临江街道
红十五路 10388-123 号

编制单位 浙江省环保集团环境技
有限公司

电话: 0571-85023329

传真: 0571-85023329

邮编: 310012

地址: 杭州市西湖区西溪街道
文三路 18 号 1 幢 7 楼 712 室

目 录

1 项目概况	1
2 验收依据	3
3 项目建设情况	5
4 环境保护设施	20
5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定 ..	32
6 验收执行标准	39
7 验收监测内容	42
8 质量保证和质量控制	44
9 验收监测结果	53
10 验收监测结论	66
11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	67
附件 1 环评批复	70
附件 2 检测报告	73
附件 3 排污许可证	116
附件 4 企业确认书	117
附件 5 关于规范医疗废物协调处置工作的通知	123
附件 6 高温蒸汽处理锅（消毒菌管）医疗废物高温蒸汽消毒效果	125
附件 7 杭州临江环境能源有限公司现场消毒评估报告	131
附件 8 应急预案备案文件	138
附件 9 调试公示材料	139
附件 10 企业危废经营许可证	140
附件 11 企业营业执照	141
附件 12 先行竣工环境保护验收意见	142

1 项目概况

1.1 基本信息

项目名称：杭州市第三固废处置中心医疗废物高温蒸煮项目

性质：扩建

建设单位：杭州临江环境能源有限公司

建设地点：位于钱塘区临江东单元，东至规划道路、南至规划道路、西至临江环境能源项目配套工程（一期），北至临江环境能源工程项目。

环境影响报告书（表）编制单位与完成时间：杭州市环境保护科学研究设计有限公司，2024 年 1 月

审批部门：杭州市生态环境局钱塘分局

审批时间与文号：2024 年 4 月 30 日，杭环钱环评批[2024]31 号

开工时间：2024 年 4 月 30 日

竣工时间：2025 年 11 月 28 日

调试时间：2025 年 12 月 1 日至 2026 年 7 月 31 日

申领排污许可证情况：证书编号 91330100MA2B02NX2L001V，2025 年 1 月 23 日

1.2 验收范围

杭州临江环境能源有限公司 2024 年委托杭州市环境保护科学研究设计有限公司编制了《杭州市第三固废处置中心医疗废物高温蒸煮项目环境影响报告书》，并于 2024 年 4 月 30 日取得了杭州市生态环境局钱塘分局的审批意见杭环钱环评批[2024]31 号。

（1）本次主体工程及生产系统验收范围

新建设施主体生产系统：按 20000t/a 高温蒸煮处置规模先行建设完成并配置到位的主体设施及设备，包括医疗废物处置系统（含高

温蒸汽处理锅、输送机及破碎机等购置设备)、暂存设施、废气处理设备(按全厂 40000t/a 高温蒸煮处置规模配套建设完成)、周转箱上料系统、周转箱清洗设备、车辆消毒设备、车辆出厂计量设施;同时包括新建的高温蒸煮车间及地磅,新增建筑面积约 12046.43 平方米。

1.3 验收过程

公司验收工作于 2026 年 1 月开始启动,1 月编制了环保竣工验收监测方案,委托杭州云坤检测科技有限公司于 2026 年 2 月 2 日至 3 日对项目排放的各类污染物进行了现场监测。

基于实测数据及项目实际情况,2026 年 3 月编制完成了《杭州市第三固废处置中心医疗废物高温蒸煮项目先行竣工环境保护验收监测报告》。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订，2015 年 1 月 1 日起施行；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修正，2018 年 12 月 29 日起施行；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》，第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议修正，2018 年 1 月 1 日起施行；

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修正，2018 年 10 月 26 日；

(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021 年 12 月 24 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过，2022 年 6 月 5 日起施行；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修正，2020 年 9 月 1 日起施行；

(7) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行；

(8) 《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修订）》（2021 年 2 月）；

(9) 《关于进一步促进建设项目环保设施竣工验收监测市场化的通知》（浙环发[2017]20 号）；

(10) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》2017 年 11 月。

(11) 《浙江省生态环境保护条例》（2022 年 5 月 27 日浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第三十六次会议通过）

（12）《医疗废物高温蒸汽消毒集中处理工程技术规范（HJ 276—2021 代替 HJ/T 276—2006）》2021 年 4 月

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

（1）关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（生态环境部公告 2018 年第 9 号）；

（2）《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函[2020]688 号）；

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

（1）杭州市环境保护科学研究设计有限公司编制的《杭州市第三固废处置中心医疗废物高温蒸煮项目环境影响报告书》；

（2）杭州市生态环境局钱塘分局环评批复《杭州市第三固废处置中心医疗废物高温蒸煮项目》“杭环钱环评批[2024]31 号”。

2.4 其他相关文件

（1）杭州市第三固废处置中心医疗废物高温蒸煮项目竣工环境保护验收检测报告。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

杭州临江环境能源有限公司位于杭州市钱塘区临江街道红十五路10388-123号，本项目位于杭州临江环境能源有限公司现有用地内，东至规划道路、南至规划道路、西至临江环境能源项目配套工程（一期），北至临江环境能源工程项目。

项目所在位置见图3-1，项目平面布置图及周边环境概况见图3-2，项目环保设施示意图见图3-3，监测点位图见图3-4。



图3-1 项目所在位置图



图3-2 项目平面布置图及周边环境概况图

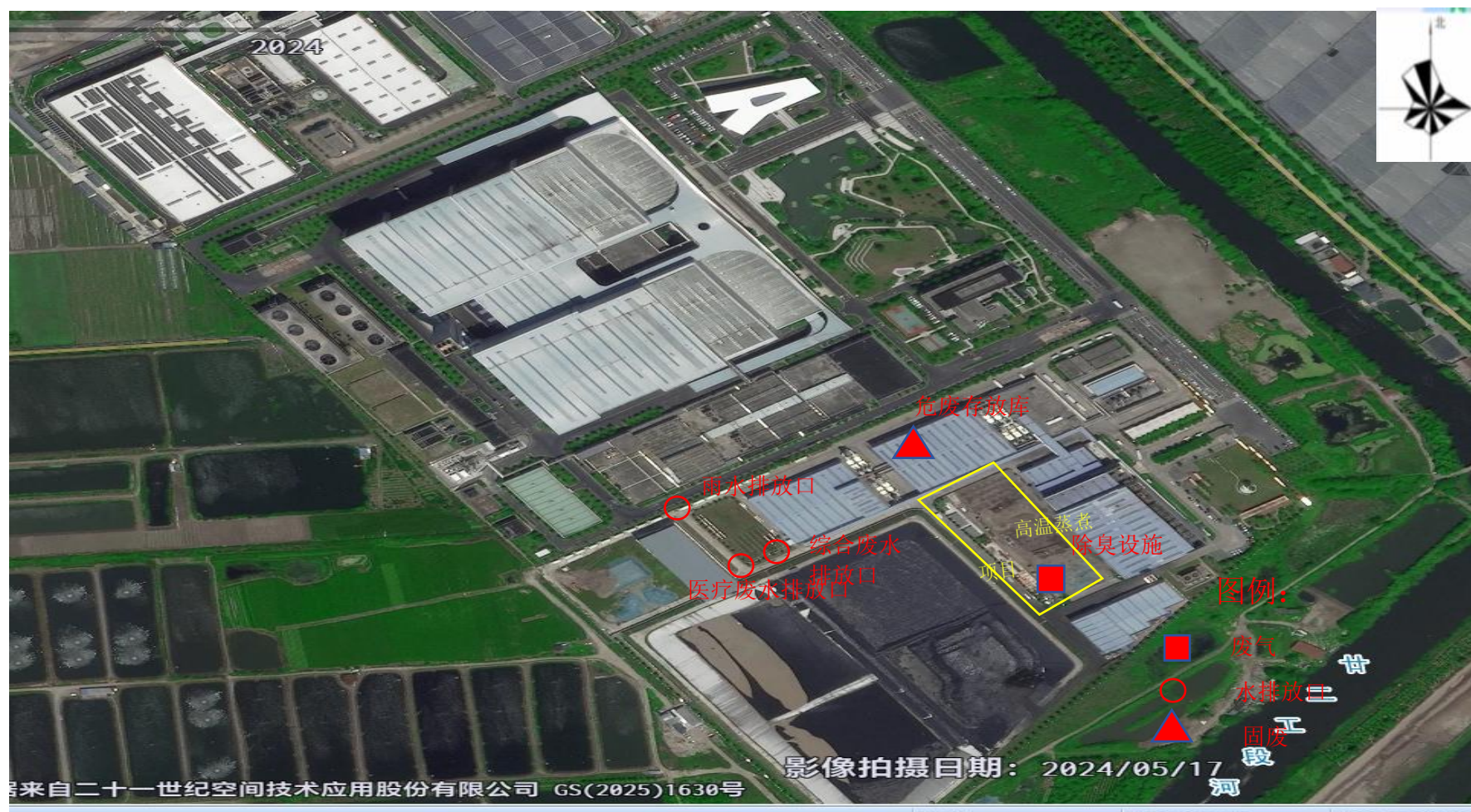
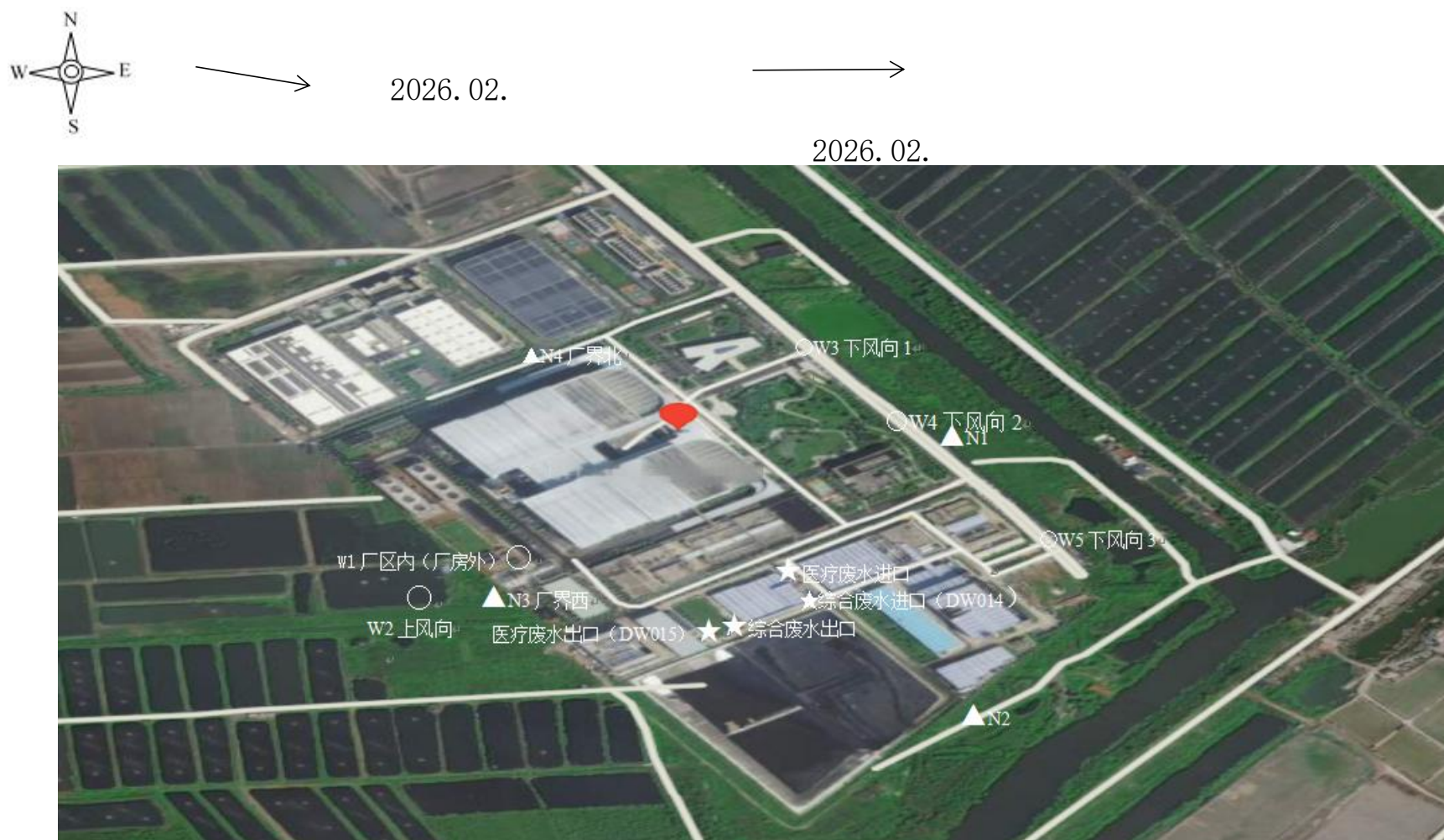


图3-3 项目环保设施示意图



备注：◎--有组织废气检测点，★--废水检测点，▲--噪声检测点，○--无组织废气检测点

图 3-4 监测点位图

3.2 建设内容

3.2.1 主要建设内容

项目名称：杭州市第三固废处置中心医疗废物高温蒸煮项目

设计规模：杭州市第三固废处置中心医疗废物高温蒸煮项目处理规模为 40000t/a，本次先行验收规模为 20000t/a。

建设内容为医疗废物处置。主要建设内容包括：医疗废物生产处理系统、暂存设施、废气成套处理设备、周转箱上料系统、周转箱清洗设备、车辆消毒设备、车辆出厂计量设施。消防事故池、初期雨水池、废水处理、收集运输、进厂计量及其他配套辅助生产设施依托企业现有项目。

其中：

新建设施主体生产系统，包括：①医疗废物处置系统；②暂存设施；③废气处理设备；④周转箱上料系统；⑤周转箱清洗设备；⑥车辆消毒设备；⑦车辆出厂计量设施等。

利旧设施为生产辅助系统，包括：①废水处理设施；②分析化验设施；③热能动力设施；④维修设施；⑤计量设施；⑥暂存冷库等。

项目建设现状：

目前本项目主体工程已全部建成完工；高温蒸煮处置设备按 20000t/a 处置规模先行建设完成并配置到位；本项目废气治理环保设施已按全厂 40000t/a 高温蒸煮处置规模配套建设完成。根据杭州市环境卫生和生活固废处置保障中心关于规范医疗废物协调处置工作的通知，自 2025 年 12 月起，医疗废物经破碎毁形和消毒处理，进入生活垃圾焚烧厂协调处置。

总投资：本项目为环保项目，总投资 10794.15 万元，本次先行验收实际总投资 5068.5178 万元，其中三废治理投资金额：480 万元

（废气 330 万元、噪声 150 万元）。占项目实际总投资 5068.5178 万元的 9.48%。

本次扩建项目劳动定员 18 人，年工作日 330 天，1 天 2 班，员工生活依托厂区现有食堂和宿舍楼。

环境影响报告书及其审批部门审批决定建设内容与实际建设内容一览表，见表 3-1。

表 3-1 环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定建设内容与实际建设内容一览表

工程类别	单项工程名称		环境影响报告表及审批部门审批决定建设内容	实际建设内容
主体工程	车间名称	建筑面积 (m ²)	共 2 层，1 层层高 7.5m，主要设有医疗废物中间仓库、医疗废物空周转箱暂存区、出渣区；2 层层高 9m，为高温蒸煮设备区域，主要有医疗废物投料、高温蒸煮、破碎、废气处理等设备。	目前本项目主体工程已全部建成完工；高温蒸煮处置设备按 20000t/a 处置规模先行建设完成并配置到位；
	高温蒸煮车间	12046.43		
辅助工程	员工休息室		依托现有生活办公区	与原环评审批一致
公用工程	供水		给水水源为自来水（依托现有）	与原环评审批一致
	排水		厂区排水为雨、污分流制，雨水排至厂区外雨水管网；生产废水经处理达标后排入厂区污水管网，送临江污水处理厂集中处理（依托现有）	与原环评审批一致
	供电		由市政电网供给（依托现有）	与原环评审批一致
	供汽		蒸汽供给由固废处置中心一期焚烧车间主蒸汽送入本车间用汽点，备用蒸汽供给利用生活垃圾焚烧发电项目蒸汽系统引入。（依托现有）	与原环评审批一致
	循环系统		厂区现有循环水系统设计供水量 2000m ³ /h，本项目依托一期工程循环水系统，循环水系统用水量 3200m ³ /d，最大小时用水量 200m ³ /h（依托现有）	依托现有。与原环评审批一致。
环保工程	废水治理		项目生产废水拟通过水泵输送至现有医疗废水处理单元处理，经“脱氯+厌氧+兼氧+好氧接触+MBR+消毒”处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值后排入市政污水管网，最终由临江污水处理厂处理后排放。 循环冷却废水水质较好，循环使用，部分外排回用于一期工程急冷塔，定期补充损耗量。 生活污水收集后泵送至现有综合废水处理单元处理，经“厌氧+兼氧+好氧接触+MBR”处理达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准后排入市政污水管网，最终由临江污水处理厂处理后排放。（依托现有）	依托现有。与原环评审批一致
	废气治理		生产废气收集后经“洗涤塔+活性炭吸附（含生物过滤膜）”装置处理后通过 21m 排气筒（DA040）	本项目废气治理环保设施已按全厂

		排放；	40000t/a 高温蒸煮处置规模配套建设完成。
	噪声治理	选用低噪声设备并合理布局，采取隔声、减振等降噪措施	与原环评审批一致
	固废处理处置	生活垃圾、危险固废实行分类收集、贮存并妥善处置（依托现有）	与原环评审批一致
	事故应急池	事故池容积 1500m ³ （依托现有）	与原环评审批一致
	初期雨水池	初期雨水池池容积 1000m ³ （依托现有）	与原环评审批一致
储运工程	收运系统	120L 周转箱 8486 个、240L 周转箱 3374 个	目前本项目主体工程已全部建成完工；高温蒸煮收运设施、处置设备按 20000t/a 处置规模先行建设完成并配置到位。
	贮存系统	医疗废物中间仓库位于高温蒸煮车间一层的中间位置，占地面积为（长×宽）70m×30m，医疗废物空周转箱暂存库位于医疗废物中间仓库两侧，占地面积分别为 30m×30m、30m×30m，医疗废物中间仓库与医疗废物空周转箱暂存库用墙进行分割，以分割污染区和清洁区。（位于高温蒸煮车间内）	目前本项目主体工程已全部建成完工；高温蒸煮收运设施、处置设备按 20000t/a 处置规模先行建设完成并配置到位。
依托工程	废水治理	依托企业现有废水治理设施	与原环评审批一致
	固废暂存	依托现有废物暂存库，位于现有厂区北侧。	与原环评审批一致
	供汽	蒸汽供给依托企业现有焚烧车间及生活垃圾焚烧发电项目	与原环评审批一致
	循环系统	循环水系统由企业现有循环水管网供给	与原环评审批一致
	食堂、宿舍	依托企业现有食堂、宿舍	与原环评审批一致

3.2.2 本项目主要生产设备

全厂主要生产设备与原有审批先行验收的生产设施，具体详见下表 3-2。

表 3-2 本项目主要生产设备表

序号	设备名称	规格型号	原环评审批数量	实际数量	先行验收数量	备注
1	双工位自动投料机	SLJ2.4	8	4	4	/
2	自动翻桶机	FZJ2.4	8	4	4	/
3	自动清洗机	ZQX-600	4	2	2	/
4	机器人	ER130-4-2800	2	2	2	/
5	AGV	Q2L-300A	2	6	6	为减轻人员工作量，将原有人工搬运为主改为全 AGV 搬运，比先行验收增加 4 台，不额外产生污染量
6	高温蒸汽处理锅	MWC-1600×6	8	4	4	/
7	冷凝除臭塔	LNQ-850	8	4	4	/
8	灭菌小车	MJXC-1.6	72	36	36	/
9	提升机	TSJ-4516	6	3	3	/
10	破碎机	GS-45	6	3	3	/
11	活性炭运行状态监控装置	LWAE-HXT-HV10	0	2	2	根据杭州市生态环境局关于加快 VOCs 治理活性炭吸附设施升级改造工作的通知（杭环函【2023】53 号）文件要求，新增 2 套活性炭运行状况监控装置。可按照活性炭运行状况监控装置的提示进行活性炭的更换，有效延长活性炭使用时间，减少活性炭更换频次与浪费，减少固废产生
12	地磅	SCS 50-3012	1	1	1	/

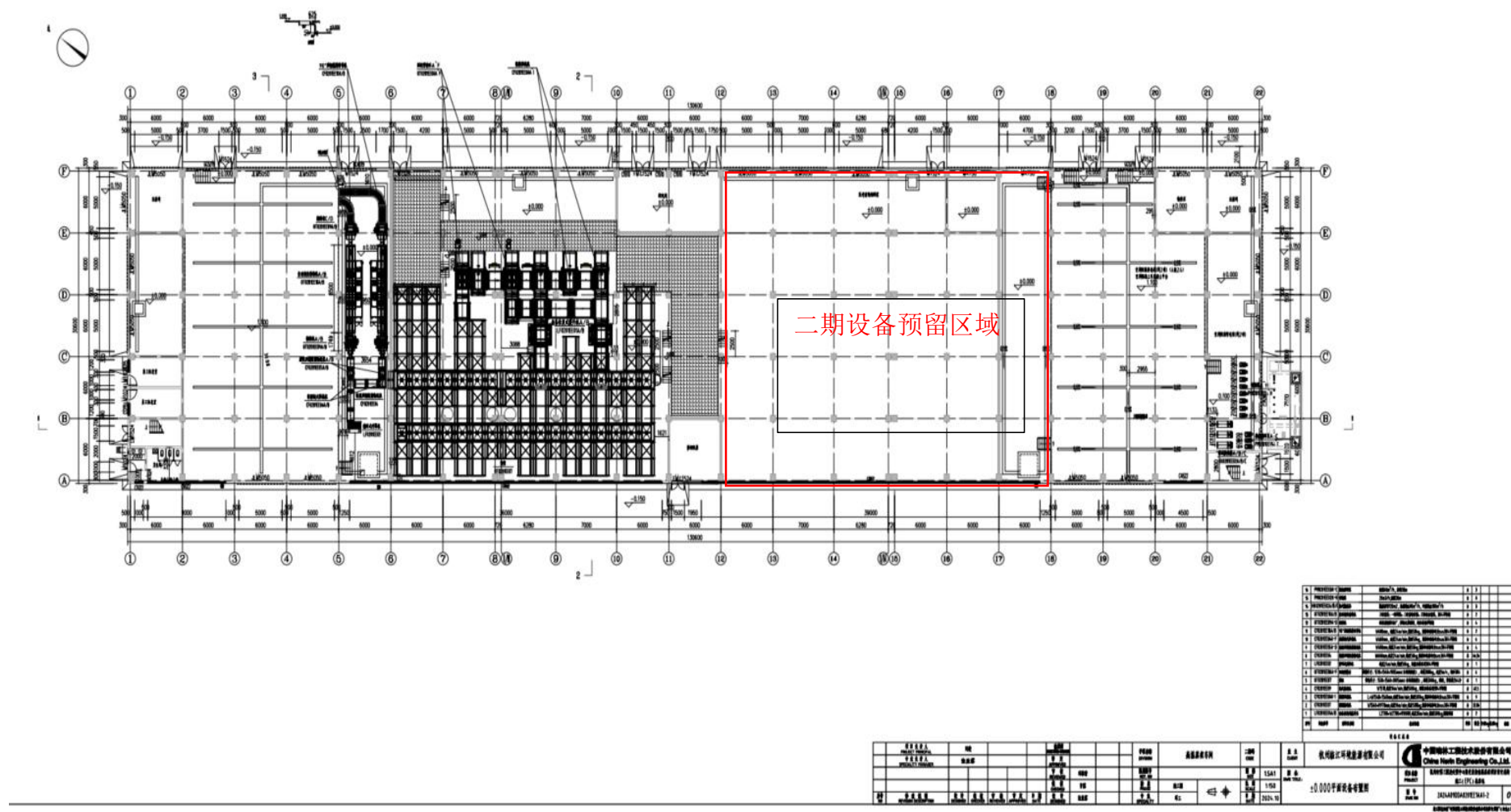


图 3-1 高温蒸煮车间一层设备布置图

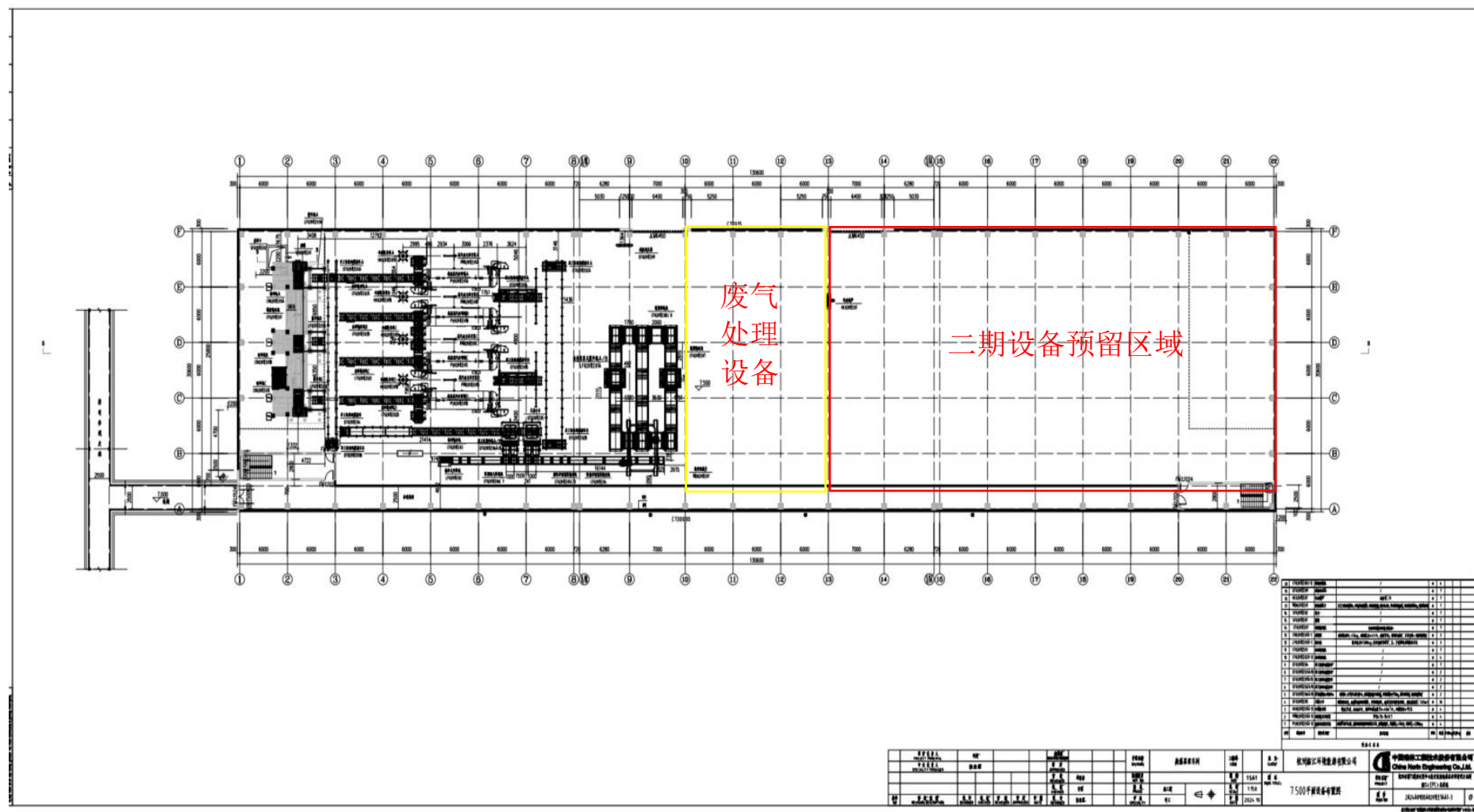


图 3-2 高温蒸煮车间二层设备布置图

3.3 主要原辅材料及燃料

调试期间，本项目主要原辅材料消耗情况见表3-3

表3-2 主要原辅材料消耗情况表

序号	原辅材料名称	环评用量 t/a	先行验收 量t/a	1月25日至1 月31日期间 实际用量 (t)	折算成年 使用量 (t/a)	备注
1	次氯酸钠 消毒剂	264	132	2.29	108	次氯酸钠消毒液浓度 10%， 目前储存在水处理易制毒 易制爆危化品仓库
2	二氧化氯 AB剂	20	10	0.18	8.48	目前储存在水处理易制毒 易制爆危化品仓库
3	机械润滑 油	0.51	0.255	0.005	0.23	/
4	液压油	1.02	0.51	0.01	0.47	/
5	片碱	14	7	0.14	6.6	/
6	蒸汽	25894	12947	191.4	9023.1	/
7	水	41000	20500	413	19470	/

3.4 水平衡

根据企业提供的资料，1月25日至1月31日项目用水量约413吨、废水回用量和生产废水排放量约254.1吨、生活废水排放量约37.1吨。

3.5 生产工艺

根据现场踏勘，本项目医疗废物高温蒸汽处理系统主要包括进料、蒸汽灭菌、物料输送、毁形破碎、蒸汽供给、自动控制、废水废气处理以及清洗消毒等工艺环节，主要设备单元包括：进料装置、高温蒸汽处理装置、物料输送装置、毁形破碎装置、蒸汽锅炉及清洗消毒辅助系统等。详见图3-4。

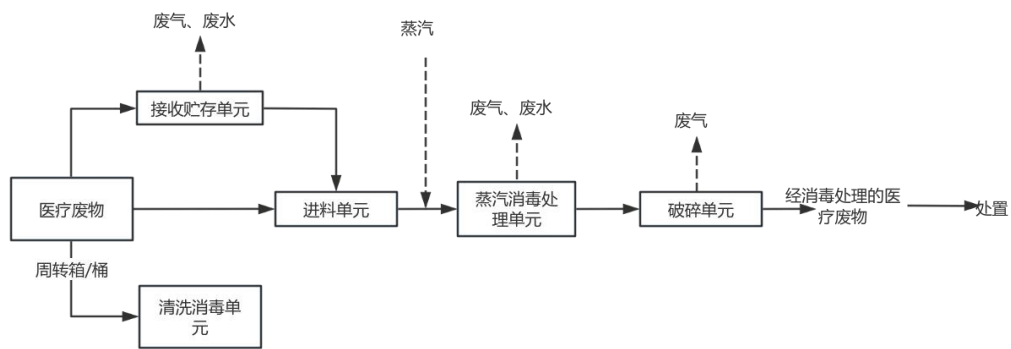


图 3-4 工艺流程及产污环节图

(1) 进料装置采用灭菌小车，防腐蚀，能承受蒸汽处理过程中的温度和压力变化，医疗废物由医废周转箱连同塑料包装袋一起倒入已安放好的灭菌小车。灭菌小车装满后由灭菌小车自动输送系统推入高温蒸汽处理锅内。

(2) 操作运行

当所有灭菌小车推入容器后，关闭高温蒸汽处理锅门。操作人员按照操作要求通过中央控制系统开启医疗垃圾处理设备，自动进入一个循环的处理周期。整个处理过程采用 PLC 控制，自动控制温度调节阀和温度压力显示器。所有阀门开关全部电脑自动化控制，可以即时打印和储存、时间、温度、压力的曲线图。实现全过程自动化，无需人工操作。

高温蒸煮灭菌设备的形式主要由卧式圆柱型消毒处理容器、真空泵、蒸汽冷凝除臭装置、温度和压力探测传感装置等单元构成。高温蒸煮灭菌阶段灭菌过程如下：

①预真空：通过真空泵将高温蒸汽处理锅内的压力抽至 -0.09MPa ，抽出的空气与锅炉来的高温蒸汽混合灭菌后排入冷凝器内快速冷凝，不凝性气体排入废气处理设备。

②升温加压：蒸汽通入升温，使废物的温度达到灭菌的温度。

③恒温消毒：在温度为 134℃、220kpa（表压）的条件下，废物被高温蒸汽灭菌达 45 分钟后即可达到国家标准规定的灭菌指标。

④后真空：高温蒸汽处理过程完毕后，对锅内进行后真空处理，抽出锅内的水蒸气，对医疗废物进行干燥并降低医疗废物的温度，减轻医疗废物的异味。

（3）出料

当医疗废物一个处理周期完成，高温蒸汽处理锅门自动打开，灭菌小车推出并由升降系统将消毒灭菌后的医疗废物倒入破碎机中。处理锅可以继续下一个周期的工作。

（4）毁形破碎

破碎单元包括用于破碎物料的破碎机，用于上料的提升翻转机，用于出料的无轴螺旋输送机。破碎机采用双轴撕碎结构，破碎能力强，破碎速度快，破碎机刀片采用优质合金钢设计，使用寿命长。控制系统采用 PLC 编程控制，具有自动检测保护等功能，保证系统运行的流畅性和可靠性。上料方式采用垂直提升翻转结构，维护成本低。出破碎后的医疗废物达到毁形、减容的目的。

（5）输送

经过消毒破碎后的医疗废物残渣由专业化车辆配送至生活垃圾焚烧厂焚烧处理。

3.6 项目变动情况

根据企业提供的资料与现场调查，该项目的性质、建设地点、设备和工艺与环评及审批/备案决定基本一致，不涉及重大变动。

表 3-4 污染影响类建设项目重大变化清单一览表

《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》	实际情况	是否属于重大变化情况

性质	1. 建设项目开发、使用功能发生变化的	本次先行验收, 建设项目开发、使用功能未发生变化。	否
规模	2、生产、处置或储存能力增大30%及以上的	本次先行验收, 处置能力为医废20000t/a	否
	3、生产、处置或储存能力增大, 导致废水第一类污染物排放量增加的。	本次先行验收, 未发生废水第一类污染物排放量增加	否
	4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大, 导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区, 相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物; 臭氧不达标区, 相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物; 其他大气、水污染物因子不达标区, 相应污染物为超标污染因子); 位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大, 导致污染物排放量增加10%及以上的。	无	否
地点	5. 重新选址; 在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	本次先行验收内容无变化	否
生产工艺	6. 新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化, 导致以下情形之一: (1) 新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外); (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的; (3) 废水第一类污染物排放量增加的; (4) 其他污染物排放量增加10%及以上的。	1、为减轻人员工作量, 将原有人工搬运为主改为全AGV搬运, 比先行验收数量增加4台, 不额外产生污染量。 2、新增2套活性炭运行状况监控装置。不额外新增活性炭年消耗量, 且可有效减少活性炭更换频次与浪费, 节约耗材成。	否
	7. 物料运输、装卸、贮存方式变化, 导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	无变化	否
环境保护措施	8. 废气、废水污染防治措施变化, 导致第6条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	无变化。	否
	9. 新增废水直接排放口; 废水由间接排放改为直接排放; 废水直接排放口位置变化, 导致不利环境影响加重的。	无变化	否
	10. 新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外); 主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	无变化	否
	11. 噪声、土壤或地下水污染防治措施变化, 导致不利环境影响加重的。	无变化	否
	12. 固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外); 固体废物自行处置方式变化, 导致不利环境影响加重的。	无变化	否
	13. 事故废水暂存能力或拦截设施变化, 导致环境风险防范能力弱化或降低的。	无变化	否

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

1、生产废水

根据现场踏勘，本项目新增生产污水，主要为周转箱清洗、高温蒸煮处理锅排水、工艺排水及地面冲洗水，主要含有COD、BOD₅、SS、NH₃-N、粪大肠菌群数等污染物质，生产废水收集后通过水泵输送至现有医疗废水处理单元处理，经“脱氯+厌氧+兼氧+好氧接触+MBR+消毒”处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的综合医疗机构和其他医疗机构水污染物预处理标准后排入市政污水管网，最终由临江污水处理厂处理后排放。

生产废水处理系统主要污水处理设施如下：

（1）污水调节池

污水调节池1座，钢筋砼结构，尺寸8m×4.3m×6m，有效水深5.5m。

（2）脱氯反应槽

脱氯反应槽1座，钢制结构，尺寸 Φ 2.0m×2.5m，有效水深2.0m，停留时间45分钟。

（3）厌氧池

厌氧池2座，钢筋砼结构，尺寸8.5m×4.0m×6.0m，有效水深5.5m。总有效容积374m³，水力停留时间45h。

（4）缺氧池

缺氧池1座，钢筋砼结构，尺寸8.5m×4.0m×6.0m，有效水深5.4m。

（5）好氧池

好氧池1座，钢筋砼结构，有效水深5.3m。有效容积360m³，底底设置曝气装置。

（6）内置式MBR反应池

内置式MBR膜生物反应池采用钢筋砼结构，有效水深3.7m；选用材质PVDF膜组件，膜面积800m²。

（7）接触消毒槽

接触消毒槽1座，钢制结构，有效水深2.5m，停留时间90分钟。

（8）污泥处置系统

污泥调理槽1座，钢筋砼结构，配不锈钢304搅拌机。

2、循环水

板式换热器循环冷却系统运行，产生循环冷却废水收集后回用于一期工程急冷塔，不外排。

3、生活污水

生活污水收集后泵送至现有综合废水处理单元处理，经“厌氧+兼氧+好氧接触+MBR”处理达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准后排入市政污水管网，最终由临江污水处理厂处理后排放。

表4.1-1 废水来源及处理方式一览表

废水类别	来源	污染物种类	治理设施	排放口	排放去向	排放方式
生产废水	蒸汽冷凝液、冷凝废水、废气处理废水、清洗废水、冲洗废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总余氯、粪大肠菌群	脱氯+厌氧+兼氧+好氧接触+MBR+消毒	DW015	临江污水处理厂	间歇排放
循环冷却废水	生产中冷却水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS	/	/	回用	间歇排放
生活污水	员工	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS	厌氧+兼氧+好氧接触+MBR	DW014	临江污水处理厂	间歇排放



综合废水排放口（左）及医疗废水排放口（右）

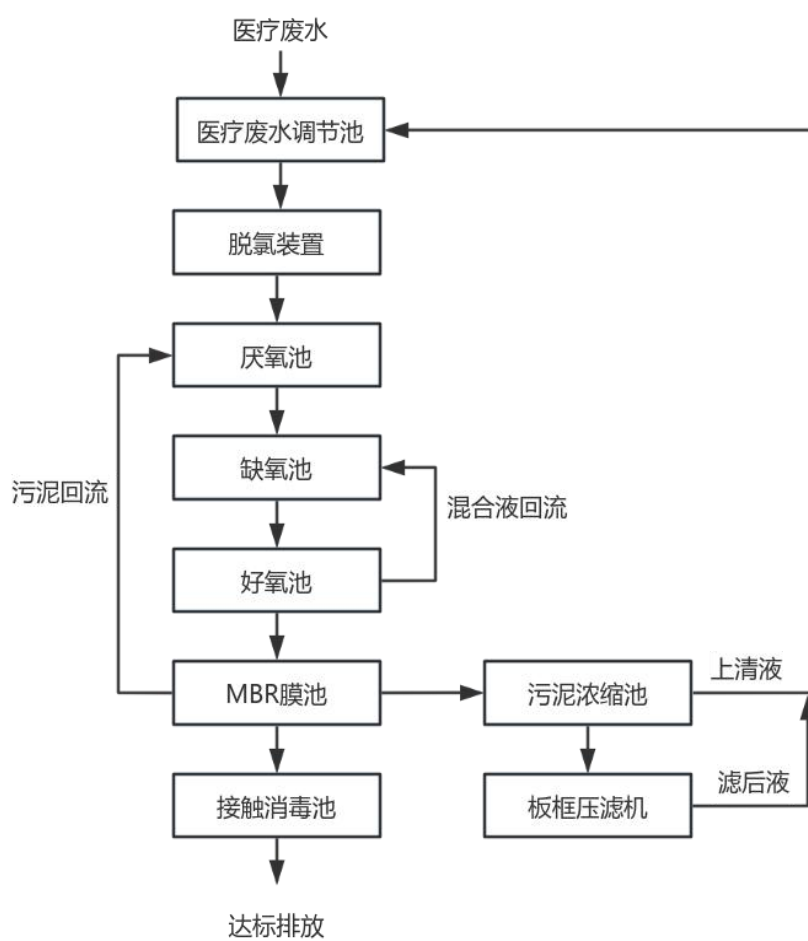


图4. 1-1 现有医疗废水处理单元工艺流程图

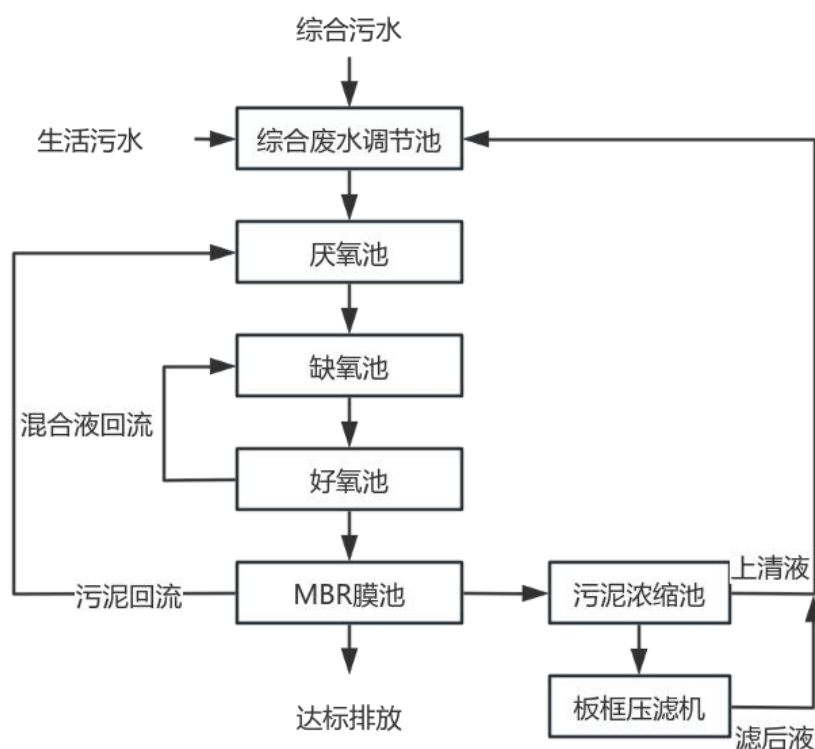


图4.1-2 现有综合废水处理单元工艺流程图

4.1.2 废气

根据现场踏勘，一期项目产生的废气主要包括中间库废气、进料废气、高温蒸汽灭菌废气、出料废气及破碎废气。其中，中间库位于高温蒸煮车间1层，该层配备收集风量为 $65000\text{m}^3/\text{h}$ ；进料废气、高温蒸煮灭菌废气、出料废气、破碎废气产生均在车间2层，进料端及进料环节输送带上方均设置有集气罩，每套高温蒸汽灭菌设备和破碎设备均配备1个集气罩。高温蒸煮车间2层配备收集风量为 $42000\text{m}^3/\text{h}$ 。同时设置两套废气处理设备，该废气处理设施位于2层高温蒸煮车间内。采用“洗涤塔+活性炭吸附（含生物过滤膜）”工艺进行净化处理，经净化处理后的废气，通过高度为21m的排气筒（DA040）排放。

表4.1-2 废气来源及处理方式一览表（高温蒸煮车间废气）

构筑物名称	构筑物是否密闭	污染因子	排放方式
高温蒸煮车间	是	颗粒物、氨、硫化氢、VOCs、臭气浓度	净化后的废气通过21m的排气筒（DA040）排放
废气名称	高温蒸煮车间废气		
来源	中间库、高温蒸汽消毒生产线废气		
污染物种类	颗粒物、氨、硫化氢、VOCs、臭气浓度		
排放方式	有组织		
治理设施	洗涤塔+活性炭吸附（含生物过滤膜）		
工艺与规模	年排放5280h，两台离心风机位于2层；1层收集风量65000m³/h2层收集风量42000m³/h		
排气筒高度与内径尺寸	排气筒高度21m，内径1.8m		
排放去向	高空排放		
治理设施监测点设置或开孔情况	排气筒有采样平台及检测孔		



高温蒸煮车间废气采样口及平台



高温蒸煮车间蒸煮设备、进料废气收集系统



高温蒸煮车间废气处理设施



高温蒸煮车间废气收集系统

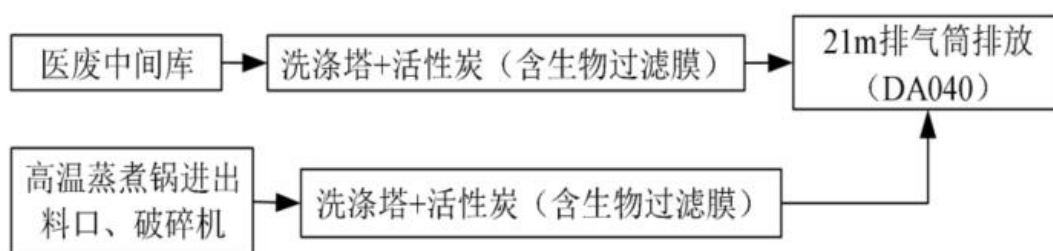
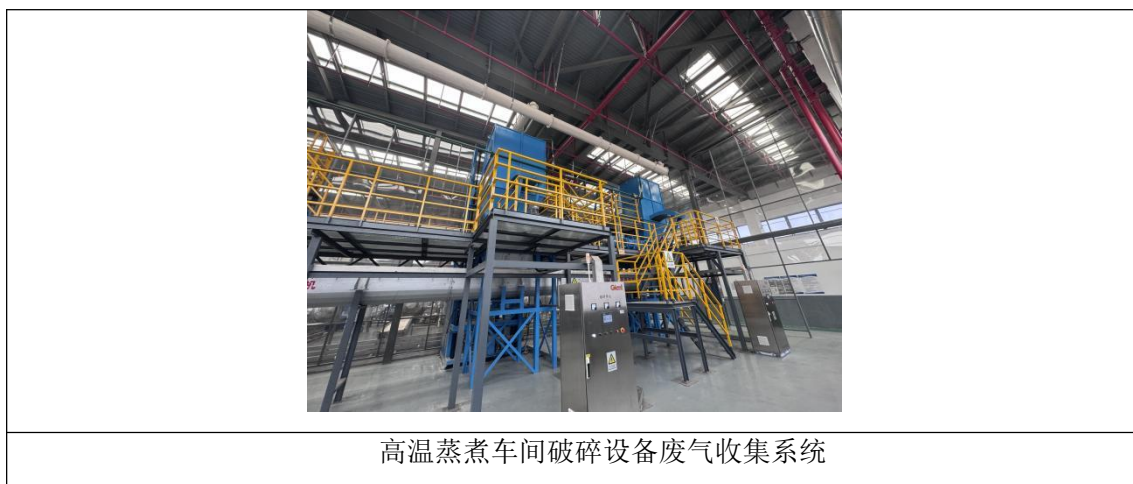


图4.1-3 高温蒸煮车间废气处理示意图

4.1.3 噪声

根据现场踏勘，本项目噪声主要为设备运行时产生的噪声。主要的防治措施有：设备定期检查、维护和管理，设备出现故障及时更换，以减少机械不正常运转带来的机械噪声。

表 4.1-4 噪声来源及处理方式一览表

噪声源设备名称	原环评审批台数	本次一期先行验收实际台数	位置	运行时间(h/a)	治理设施
双工位自动投料机	8	2	高温蒸煮车间	5280	采用低噪声设备，合理车间布局，采取减振措施，加强设备维护和管理等
自动翻桶机	8	4			
自动清洗机	4	2			
机器人	2	6			
高温蒸汽处理锅	8	4			
冷凝除臭塔	8	4			
灭菌小车	72	36			
提升机	6	3			
破碎机	6	3			



高温蒸煮车间厂房

4.1.4 固（液）体废物

根据现场踏勘，企业在厂区建有危废车间。根据统计，调试期间2026年1月25日至1月31日固（液）体废物产生情况如下。

表 4.1-5 固（液）体废物种类及属性汇总表

序号	固（液）体废物名称	来源	实际产生情况	属性	判断依据	废物代码
1	废过滤吸附材料	废气处理	已产生	危废废物	名录	HW49（900-041-49）
2	废活性炭	废气处理	已产生	危废废物	名录	HW49（900-039-49）
3	污泥	废水处理	已产生	危废废物	名录	HW49（772-006-49）
4	废液压油	设备使用	未产生	危废废物	名录	HW08（900-218-08）
5	废润滑油	设备使用	未产生	危废废物	名录	HW08（900-217-08）
6	废油桶	原料包装	未产生	危废废物	名录	HW08（900-249-08）
7	废包装材料	原料包装	未产生	危废废物	名录	HW49（900-041-49）
8	废周转箱	医废转运	未产生	危废废物	名录	HW49（900-041-49）
9	废劳保用品	职工防护	未产生	危废废物	名录	HW49（900-041-49）
10	废保温材料	管道保温	未产生	危废废物	名录	HW36（900-031-36）

表 4.1-6 固（液）体废物产生情况汇总表

序号	固（液）体废物名称	属性	环评产生量 (t/a)	环评对应本次先行验收产生量 (t/a)	1月25日至 1月31日 验收期间 实际产生 量 (t)	折算实际年 用量 (t/a)
1	废过滤吸附材料	危险固废	0.02	0.01	0	0
2	废活性炭	危险固废	23.8	11.9	0.21	9.9
3	污泥	危险固废	1.951	0.9755	0.018	0.85
4	废液压油	危险固废	0.816	0.408	0	0.3795
5	废润滑油	危险固废	0.51	0.255	0	0.255
6	废油桶	危险固废	0.18	0.09	0	0.09
7	废包装材料	危险固废	6	3	0	3
8	废周转箱	危险固废	1.19	0.595	0	0.595
9	废劳保用品	危险固废	3	1.5	0	1.5
10	废保温材料	危险固废	0.5	0.25	0	0.25

表 4.1-7 固（液）体废物利用与处置汇总表

序号	固（液）体废物名称	属性	原环评审批处理方式	实际处理方式
1	废过滤吸附材料	危险固废	焚烧处置	目前未产生，待产生后按环评要求合法处置。
2	废活性炭	危险固废		与环评一致
3	污泥	危险固废		与环评一致
4	废液压油	危险固废		目前未产生，待产生后按环评要求合法处置。
5	废润滑油	危险固废		
6	废油桶	危险固废		
7	废包装材料	危险固废		
8	废周转箱	危险固废		
9	废劳保用品	危险固废		
10	废保温材料	危险固废	填埋处置	



危废暂存库



医疗破碎、消毒处理后废物输送线

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

根据现场踏勘及环评报告、批复，本项目不进行土壤、地下水环境质量现状监测。根据现场踏勘，企业场区地面均已完成硬化等措施，对土壤地下水影响较小。

根据企业提供资料，公司已按相关要求修订杭州临江环境能源有限公司（杭州市第三固废处置中心）突发环境事件应急预案并于 2025 年 10 月 9 日完成备案，备案编号 330114-2025-120-M。

本项目依托杭州市第三固废处置中心一期项目建造的 1500m³事故池、1000m³初期雨水池。

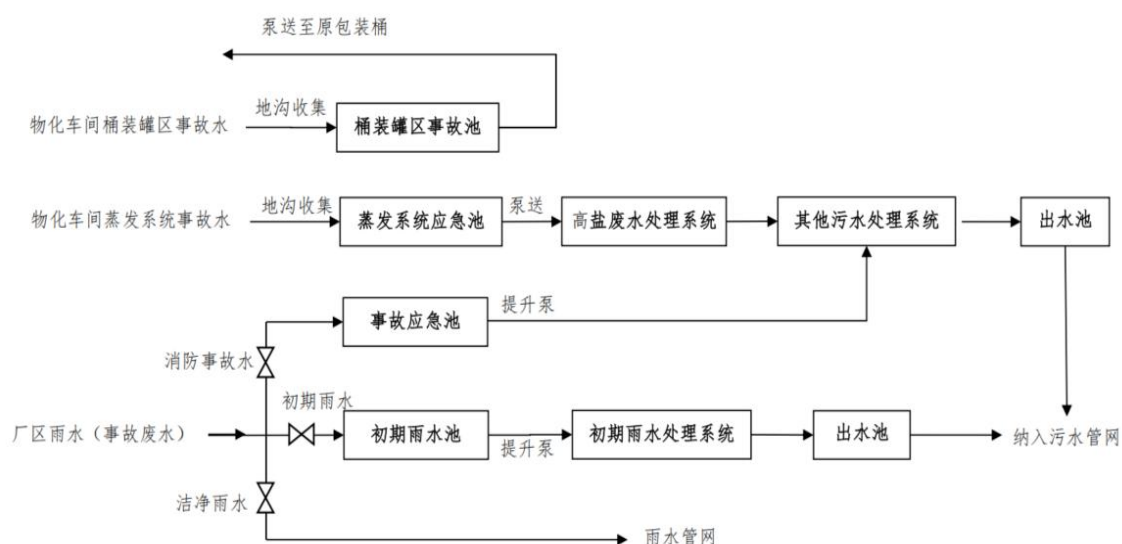


图 4.2-1 雨水及事故废水走向流程图

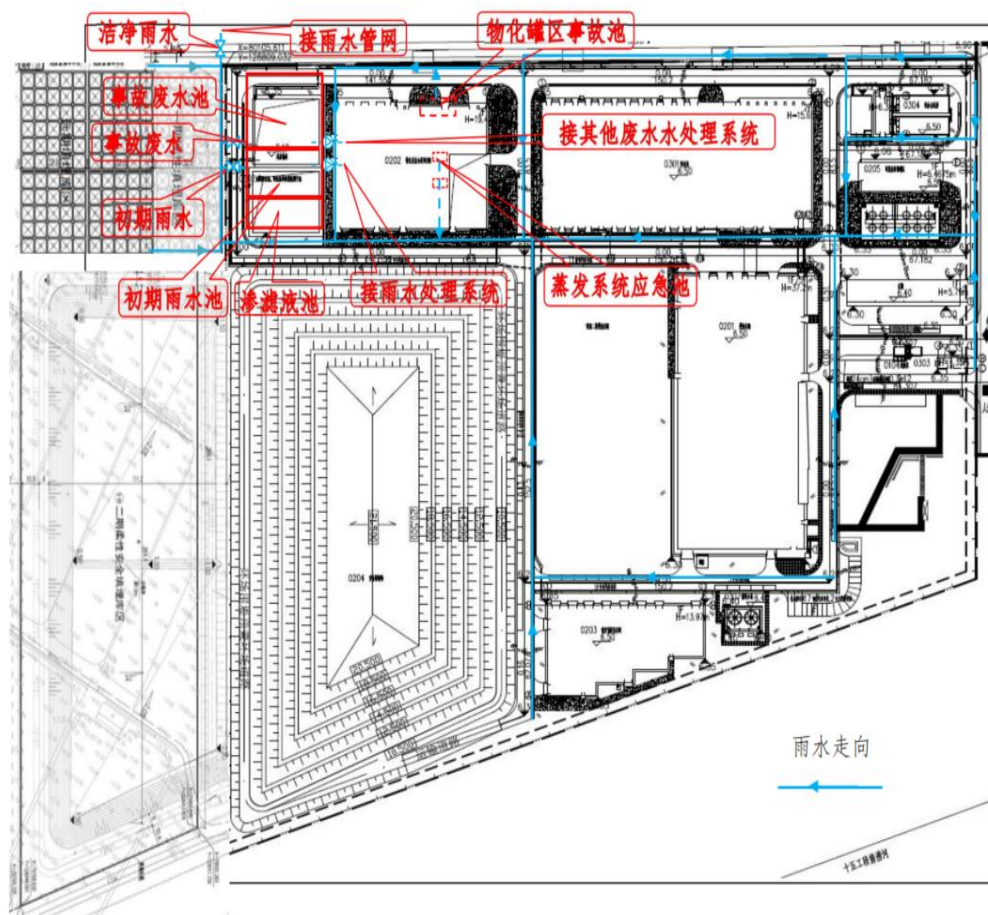


图 4.2-2 事故水、雨水收集示意图

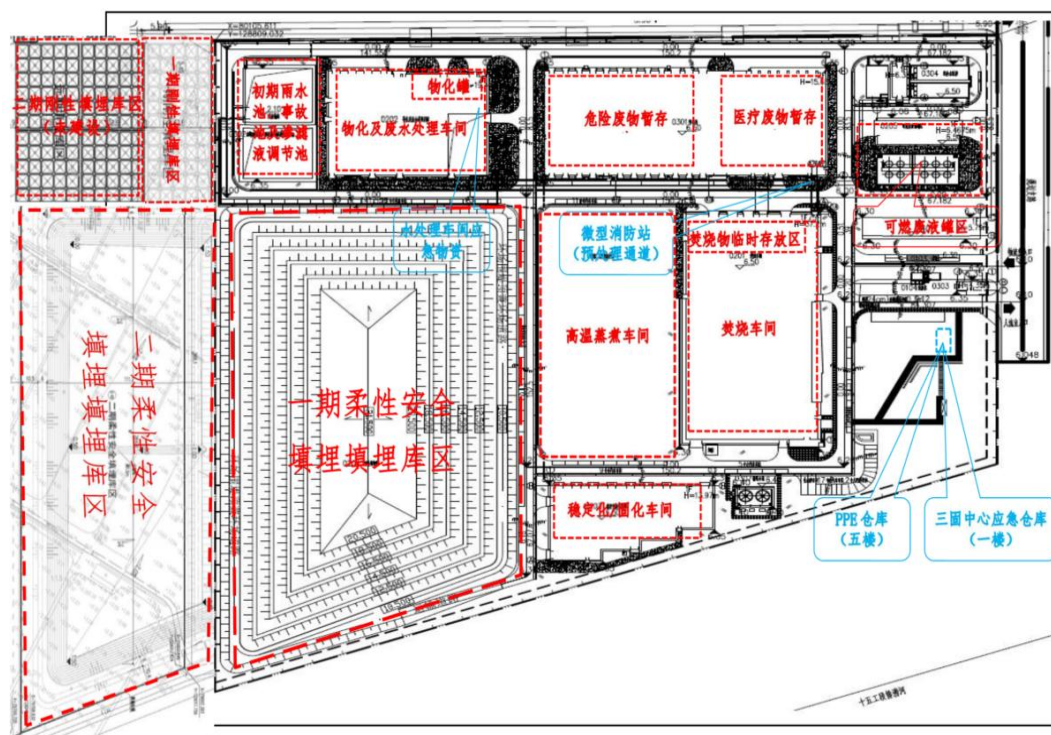


图 4.2-3 厂区平面布置、危险源分布、应急物质分布图



图 4.2-4 厂区内现有事故应急池

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

根据环评报告及现场踏勘，本项目设有规范化排污口，并安装了在线监测装置。



DW15 医疗废水排放口及 DW14 综合废水排放口



水处理在线监测

4.2.3 其他设施

(1) 本项目实际新增2套LWAE-HXT-HV10型活性炭运行状态监控装置，通过多参数实时监测+智能算法在线管控活性炭吸附运行状态，精准判别活性炭饱和程度并提醒按需更换，打破传统每500小时固定

更换的模式，实现活性炭吸附饱和后再更换，本项目不新增活性炭年消耗量，且可有效减少活性炭更换频次与浪费，节约耗材成本。



(2) “以新带老”工程

本项目自 2025 年 11 月 28 日竣工完成后，高温蒸煮设施进入调试阶段，现有医疗废物焚烧处理规模已由 40000t/a 降至 20000t/a，焚烧工艺未发生改变，仅将原由焚烧处置的部分医疗废物调剂至新建高温蒸煮项目进行处理。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目为环保项目，总投资 10794.15 万元，一期实际总投资 5068.5178 万元，其中三废治理投资金额:480 万元（废气 330 万元、噪声 150 万元）。占项目实际总投资 5068.5178 万元的 9.48%, 项目配套环保投资的具体情况见下表。

表 4.3 环保投资概算 (单位：万元)

序号	项目	环保措施内容	实际投资（万元）
1	废水治理	依托现有	依托现有
2	废气治理	废气收集、处理设施	330
3	噪声治理	隔声降噪措施	150
4	固体废物治理	高温蒸煮设施	依托现有
5	合计		480

5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议

5.1.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议

1、主要结论

杭州临江环境能源有限公司杭州市第三固废处置中心医疗废物高温蒸煮项目位于杭州市钱塘区临江街道企业现有厂区内，根据本环评的预测分析，项目建设符合“三线一单”控制要求，污染物排放符合国家及地方污染物排放相应标准；项目建成后，可以维持项目所在地环境功能区划确定的环境质量等级不变；同时，项目选址符合国土空间规划及城乡规划，符合国家及地方的产业政策，项目符合相关行业要求，项目的环境事故风险水平可以接受。因此，该项目在拟选址建设从环境保护角度而言是可行的。

2、建议

（1）认真执行“三同时”制度，严格采取各种环保措施，从严控制各种污染物，确保有关废水、废气、噪声达标排放，固体废物得到妥善处理。

（2）本次评价仅针对杭州市第三固废处置中心医疗废物高温蒸煮项目进行分析评价。今后有规模扩大、厂区移址、设备更换、产品变化等，需重新向有关部门申报。

5.1.2 环境影响报告书（表）污染防治措施建议

摘录《杭州市第三固废处置中心医疗废物高温蒸煮项目环境影响报告书》中对废水、废气、噪声及固废污染防治设施效果的要求。

本项目环保设施环评及实际建设情况如下：

项目	环评及批复要求	实际落实情况
项目选址及建设内容	<p>项目性质：扩建</p> <p>建设地点：位于钱塘区临江东单元，东至规划道路、南至规划道路、西至临江环境能源项目配套工程（一期），北至临江环境能源工程项目</p> <p>建设内容：：杭州市第三固废处置中心医疗废物高温蒸煮项目处理规模为40000t/a</p>	<p>该项目的性质、建设地点与环评一致，本次验收为高温蒸煮项目一期20000t/a先行竣工验收。</p>
废水	<p>本项目生产废水通过企业现有医疗废水处理单元，经处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）的相关标准后排入市政污水管网；生活污水收集后泵送至现有综合废水处理单元处理，经处理达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/87-2013）相关标准后排入市政污水管网；纳管后的废水最终由临江污水处理厂处理后排放，污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。</p> <p>循环冷却废水水质较好，循环使用，部分外排回用于一期工程急冷塔，定期补充损耗量。</p>	<p>根据现场踏勘，本项目产生的废水为生活污水、生产废水、循环冷却废水。废水处理设施依托现有，生产废水通过水泵输送至现有医疗废水处理单元处理，采用“脱氯+厌氧+兼氧+好氧接触+MBR+消毒”处理工艺。循环冷却废水收集后回用于一期工程急冷塔，不外排。生活污水收集后泵送至现有综合废水处理单元处理，采用“厌氧+兼氧+好氧接触+MBR”处理工艺。</p> <p>根据监测结果，监测期间该企业医疗废物高温蒸煮项目医疗废水出水指标pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、粪大肠菌群、总氮符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的综合医疗机构和其他医疗机构水污染物预处理标准，氨氮、总磷符合浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表1工业企业水污染物间接排放限值其他企业。综合废水出水指标pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，氨氮、总磷符合浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表1工业企业水污染物间接排放限值 其他企业。</p>

<p>废气</p>	<p>高温蒸煮项目生产废气收集后经“洗涤塔+活性炭吸附（含生物过滤膜）”装置处理后通过21m排气筒（DA040）排放。排放废气应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB 39707-2020）相关标准要求。</p>	<p>根据现场踏勘，本项目产生的废气收集后，经“洗涤塔+活性炭吸附（含生物过滤膜）”装置处理后通过21m排气筒（DA040）排放。经过消毒破碎后的医疗废物残渣由专业化车辆配送至生活垃圾焚烧厂11号卸料平台倾倒，经4号焚烧炉进行焚烧处理，焚烧处理废气通过（SNCR炉内脱硝（氨水）+半干法脱酸+活性炭喷射+脱酸+布袋除尘器+GGH+湿法+GGH+SGH+SCR（氨水））处理后通过配套的DA004排气筒排放。</p> <p>根据监测结果，监测期间该企业高温蒸煮车间生产废气收集后经“洗涤塔+活性炭吸附（含生物过滤膜）”装置处理后通过21m排气筒（DA040）排放，有组织颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准，非甲烷总烃符合《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）要求，氨、硫化氢、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准。</p> <p>生活垃圾4号炉焚烧烟气经“SNCR+炉内脱硝+半干法脱酸+活性炭喷射+干法脱酸+布袋除尘+1#GGH+湿法脱酸+2#GGH+SGH+SCR”工艺处置后，镉、铊及其化合物，锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物、汞及其化合物、氟化氢、氮氧化物、一氧化碳、二氧化硫、低密度颗粒物、氯化氢、二噁英类满足严于《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）及修改单表4中的限值要求和欧盟 2010/75/EU 排放标准。烟气处理脱硝系统的氨逃逸按《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性催化还原法》（HJ 562—2010）执行，逃逸浓度满足在2.5mg/m³以下。</p> <p>监测期间该企业厂界无组织排放总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、氯气符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准，氨、硫化氢、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准，厂区内非甲烷总烃符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）</p>
-----------	--	--

噪声	选用低噪声设备并合理布局，采取隔声、减振等降噪措施厂界。执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。	本项目噪声源主要是各类设备运行时产生的噪声，主要的防治措施有：合理布局，强噪声设备远离厂界，选用低噪声设备，配备减震措施。 根据监测结果，监测期间，项目厂界四周噪声符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。
固废	生活垃圾、危险固废实行分类收集、贮存并妥善处置	根据现场踏勘，本项目医废破碎、消毒后的废物送杭州临江环境能源生活垃圾焚烧炉处置；其余危废按环评要求进行合规处置。

5.2 审批部门审批决定

杭州市生态环境局钱塘分局
建设项目环境影响评价文件审批意见

杭环钱环评批[2024]31号

送件单位	杭州临江环境能源有限公司
项目名称	杭州市第三固废处置中心医疗废物高温蒸煮项目
<p>批复意见</p> <p>杭州临江环境能源有限公司：</p> <p>你单位提交的委托杭州市环境保护科学研究设计有限公司编制的《杭州市第三固废处置中心医疗废物高温蒸煮项目环境影响报告书》（以下简称《环境影响报告书》）等相关材料收悉。经审查，意见如下：</p> <p>一、根据《环境影响报告书》、专家意见、评估意见（SH2024-21）、《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表（2305-330114-89-01-126321）》，原则同意《环境影响报告书》结论。项目建设地点位于钱塘区临江东单元，东至规划道路、南至规划道路、西至临江环境能源项目配套工程（一期），北至临江环境能源工程项目，项目新建高温蒸煮车间及地磅，新增建筑面积约 12046.43 平方米，购置高温蒸汽处理锅、自动清洗机、输送机及破碎机等设备，设计总处理规模为 40000t/a。本项目实施后杭州市第三固废处置中心一期工程中医疗废物焚烧处理规模由 40000t/a，调整至 20000t/a，形成处理医疗废物 60000t/a（其中医疗废物焚烧处置规模 20000t/a，医废蒸煮项目处置规模 40000t/a）的规模，详见《环境影响报告书》。</p> <p>二、须认真落实环评文件提出的各项污染防治措施、控制标准和环境管理要求，严格执行环保“三同时”制度。项目须采用先进的生产工艺、技术和装备，减少各种污染物产生量和排放量。重点环保设施设计应当由具有相应资质的设计单位承担，确保稳定达标排放，并须符合安全生产工作要求。在发生实际排污行为之前，应依法申领排污许可证。建成后，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》进行环境保护设施竣工验收。</p> <p>三、加强废气污染防治。统筹考虑加强全厂废气防治工作，在设计车间布局、优化生产工艺、选用生产设备时要求从源头控制废气产生。应按环评报告要求做好空间和设备的密闭化设计，并采取适当的废气收集治理措施，项目排放废气应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB 39707-2020）相关标准要求，详见《环境影响报告书》。</p> <p>四、加强废水污染防治。排水严格执行雨污分流，本项目生产废水通过企业现有医疗废水处理单元，经处理达《医疗机构水</p>	



杭州市生态环境局钱塘分局
建设项目环境影响评价文件审批意见

杭环钱环评批[2024]31 号

送件单位	杭州临江环境能源有限公司
项目名称	杭州市第三固废处置中心医疗废物高温蒸煮项目
<p>批复意见</p> <p>污染物排放标准》（GB18466-2005）的相关标准后排入市政污水管网；生活污水收集后泵送至现有综合废水处理单元处理，经处理达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/87-2013）相关标准后排入市政污水管网；纳管后的废水最终由临江污水处理厂处理后排放，污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，相关要求详见《环境影响报告书》。</p> <p>五、加强噪声污染防治。对产生噪声的设备选型时应选用低噪声和抗振动性能良好的设备。落实各项噪声污染防治措施，本项目建成后厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，，详见《环境影响报告书》。</p> <p>六、建立健全固体废物处置的管理制度，按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。项目危险固废属性判定依据《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）和《国家危险固废名录》（2021 年）等，危险固废储存、转运、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定，项目危废仓库需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）中相关要求建设，详见《环境影响报告书》。</p> <p>七、加强事故风险防范与应急。企业应按照有关要求及时编制突发环境事件应急预案，并报生态环境部门备案。严格按照报告书提出的各项风险防范要求，采取切实可行的措施，尽可能降低环境污染事故发生率，确保环境安全。重点环保设施设计应当由具有相应资质的设计单位进行设计，并应符合安全生产工作要求。风险事故一旦发生，须及时启动应急预案，有效控制风险事故造成的环境污染。</p> <p>八、落实污染物总量控制措施及排污权交易制度。按照《环境影响报告书》结论，本项目排环境量为：废水量 3.547 万吨/a，CODCr1.773t/a、NH3-N 0.177t/a、VOCs 3.002t/a，，项目实施后全厂废水量 131.572 万吨/年、CODCr 65.793t/a、NH3-N6.579t/a。相</p>	

第 2 页 共 3 页

杭州市生态环境局钱塘分局
建设项目环境影响评价文件审批意见

杭环钱环评批[2024]31 号

送件单位	杭州临江环境能源有限公司
项目名称	杭州市第三固废处置中心医疗废物高温蒸煮项目
批复意见 关总量需通过排污权交易或区域调剂获得，并落实总量控制要求，具体以总量核定意见为准。 九、建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，须重新报批建设项目环评文件。自本批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。 十、你单位对本审批意见如有异议，可在接到本审批意见之日起六十日内向杭州市人民政府申请行政复议，也可在六个月内依法向杭州市上城区人民法院起诉。	
抄送	区应急管理局

2024 年 4 月 30 日

第 3 页 共 3 页

6 验收执行标准

6.1 废水

根据现场踏勘、环评及环评批复，本项目生产废水通过企业现有医疗废水处理单元，经处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）的相关标准后排入市政污水管网；生活污水收集后泵送至现有综合废水处理单元处理，经处理达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/87-2013）相关标准后排入市政污水管网；纳管后的废水最终由临江污水处理厂处理后排放，污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。具体见表 6-1。

表 6-1 废水排放标准 （单位：pH 无量纲，其它 mg/L）

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	PH	总磷	粪大肠菌群数	总余氯(接触池出口)
医疗废水排放口	≤250	≤100	≤35	≤60	6~9	≤8	≤5000 mpn/L	2~8
综合废水排放口	≤500	≤300	≤35	≤400	6~9	≤8	/	/

注：
 ①生产废水处理后执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的综合医疗机构和其他医疗机构水污染物预处理标准，消毒接触池时间≥1h，接触池出口总余氯 2~8mg/L，氨氮、总磷执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 工业企业水污染物间接排放限值 其他企业；
 ②生活废水处理后执行《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准，氨氮、总磷执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 工业企业水污染物间接排放限值 其他企业。

6.2 废气

根据现场踏勘，环评及环评批复，本项目废气主要为中间库废气、高温蒸煮生产线废气及消毒废气，主要污染因子为 NH₃、H₂S、VOCs、颗粒物、氯。

表 6-2 废气排放一览表

废气	污染因子	排气筒	执行标准
高温蒸煮消毒生产线废气	颗粒物、非甲烷总烃	DA040	《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB 39707-2020）中的表 3 要求，颗粒物执行 GB 16297 中颗粒物排放限值
	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	DA040	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的标准要求
消毒废气	氯气	无组织	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

厂区内挥发性有机物无组织排放	非甲烷总烃	无组织	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的企业厂区内 VOCs（非甲烷总烃）无组织特别排放限值
----------------	-------	-----	---

本项目高温蒸汽消毒生产线废气执行《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）中的表 3 的要求。具体详见下表。

表 6.2-1 消毒处理设施排放废气污染物浓度限值（GB39707-2020）

序号	污染物	限值
1	非甲烷总烃	20 mg/m ³
2	颗粒物	执行 GB 16297 中颗粒物排放限值

表 6.2-2 《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）

污 染 物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度（m）	二级	监控点	浓度 mg/m ³
颗 粒 物	120	20	5.9（2.95*）	周界外浓度最高点	1.0
		30	23（11.5*）		
		21	7.6（3.8*）		
*注：废气排气筒高度若未超过周围 200m 半径范围建筑 5m 以上，则应严格 50%执行					

本项目恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的标准要求，详见表 6.2-3。

表 6.2-3 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准

控制项目	排气筒高度（m）	排放量（kg/h）	厂界标准值（mg/m ³ ）
NH ₃	15	4.9	1.5
H ₂ S	15	0.33	0.06
臭气浓度	15	2000(无量纲)	20（无量纲）

厂区内挥发物有机物无组织排放标准执行《挥发物有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的企业厂区内 VOCs（非甲烷总烃）无组织特别排放限值。

表 6.2-3 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物	特别排放限值（mg/m ³ ）	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

消毒废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值要求。

表 6.2-4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 mg/m ³
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0
氯气	周界外浓度最高点	0.4

6.3 噪声

根据现场踏勘，环评及环评批复，本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，详见下表。

表 6.3 工业企业厂界环境噪声排放标准

监测点位	类别	昼间	夜间
厂界	3 类	65	55

6.4 固（液）体

根据现场踏勘，危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。高温蒸汽处理锅（消毒菌管）消毒效果报告详见附件 6。

6.5 总量控制

由环评报告书及审批意见（杭环钱环评批【2024】31 号）可知，本项目投产运营后，在达标排放的前提下，本项目排环境量为：废水量 3.547 万吨/a，COD_{Cr} 1.773t/a、NH₃-N 0.177t/a、VOCs 3.002t/a。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废水

根据现场踏勘，本次验收对废水的监测内容如下：

监测点位	监测因子	监测频次及监测周期
医疗废水进口、出口	CODCr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总余氯（仅测医疗废水接触池出口）、粪大肠菌群数、PH、总磷	每个周期监测 4 次，采样 2 个周期
综合废水进口、出口	CODCr、SS、氨氮、PH、BOD ₅ 、总磷	

7.1.2 废气

7.1.2.1 有组织排放

根据现场踏勘，本次验收对废气有组织的监测内容如下：

监测点位	监测因子	监测频次及监测周期
DA040 排气筒出口	颗粒物、NMHC、氨、硫化氢、臭气浓度	每个周期监测 3 次，采样 2 个周期

7.1.2.2 无组织排放

根据现场踏勘，本次验收对废气无组织的监测内容如下：

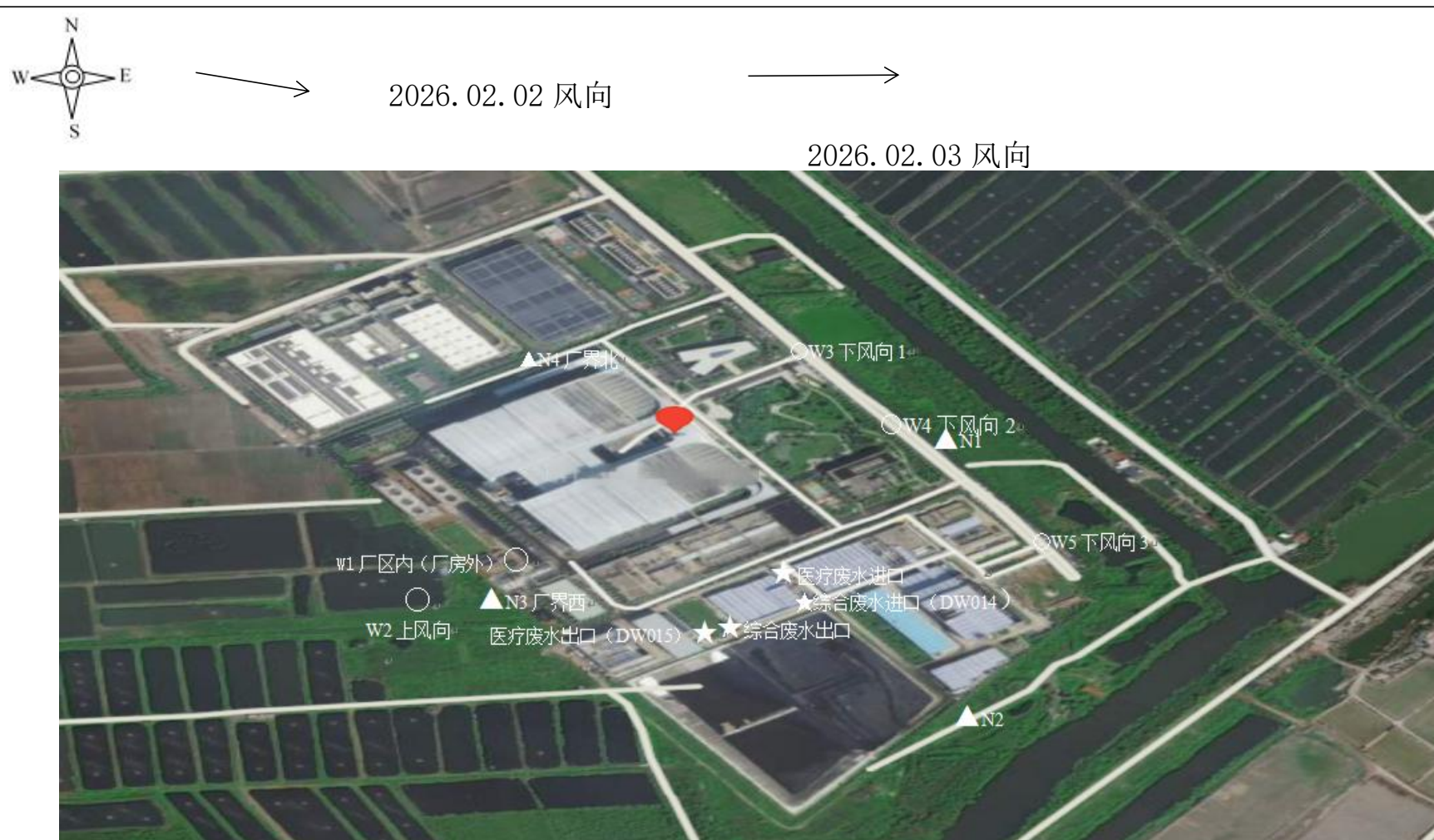
监测点位	监测因子	监测频次及监测周期
厂界	颗粒物、NMHC、氯气、氨、硫化氢、臭气浓度	每个周期监测 4 次，采样 2 个周期
厂房外厂界内	NMHC	

7.1.3 厂界噪声监测

根据现场踏勘，本次验收对噪声的监测内容如下：

监测点位	监测因子	监测频次及监测周期
厂界噪声	等效连续 A 声级	昼夜各 1 次，采样 2 个周期

图7-1 监测点位图



备注：◎--有组织废气检测点，★--废水检测点，▲--噪声检测点，○--无组织废气检测点

8 质量保证和质量控制

排污单位应建立并实施质量保证和控制措施方案，以自证自行监测数据的质量。

8.1 监测分析方法

监测分析方法见表 8.1.

表 8.1 监测分析方法

类别	项目	方法标准号及来源	分析方法检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
	总氯	水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺滴定法 HJ 585-2010	0.02 mg/L
	悬浮物	水质悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4 mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01 mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5 mg/L
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	20 MPN/L
废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0 mg/m ³
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	10 无量纲
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07 mg/m ³
		环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样气相色谱法 HJ 604-2017	
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25 mg/m ³
			0.01 mg/m ³
	硫化氢	固定污染源废气 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1388-2024	0.007 mg/m ³
		亚甲基蓝分光光度法《空气和废气检测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2007年) 3.1.11.2	0.001 mg/m ³
	氯气	固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法 HJ/T 30-1999	0.03 mg/m ³
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 环境噪声检测技术规范 噪声测量值修正 HJ 706-2014	/

8.2 监测仪器

按照监测因子给出所使用的仪器名称、型号、编号及量值溯源记录，具体详见下表。

表 8.2 监测仪器一览表

检测项目	仪器名称、型号、编号	仪器检定/校准日期及有效期
非甲烷总烃	GC9600 气相色谱仪 YSSB-JC-012	2025.05.14-2026.05.13
低浓度颗粒物	LB-350N 恒温恒湿称重系统 YSSB-JC-011	2025.04.05-2026.04.06
	101-2A 电热恒温干燥箱 YSSB-FZ-034	2025.04.01-2026.03.31
	BP211D 电子天平 YSSB-JC-008	2025.04.01-2026.03.31
总悬浮颗粒物	LB-350N 恒温恒湿称重系统 YSSB-JC-011	2025.04.07-2026.04.06
	BP211D 电子天平 YSSB-JC-008	2025.04.01-2026.03.31
氨	752 紫外可见光分光光度计 YSSB-JC-018	2025.12.16-2026.12.15
硫化氢	752 紫外可见光分光光度计 YSSB-JC-018	2025.12.16-2026.12.15
氯气	752 紫外可见光分光光度计 YSSB-JC-018	2025.12.16-2026.12.15
pH 值	PHB-5 便携式 PH 计 YSSB-XC-116	2025.10.24-2026.10.23
悬浮物	FA1604 电子天平 YSSB-JC-002	2025.04.01-2026.03.31
	101-2A 电热恒温干燥箱 YSSB-FZ-034	2025.04.01-2026.03.31
总磷	752 紫外可见光分光光度计 YSSB-JC-018	2025.12.16-2026.12.15
氨氮	752 紫外可见光分光光度计 YSSB-JC-018	2025.12.16-2026.12.15
化学需氧量	GL-112 标准微晶 COD 消解器 YSSB-FZ-056	2025.04.01-2026.03.31
	滴定管 50.0mL YSSB-FZ-064	2024.04.24-2027.04.23
	HM-HL12COD 回流消解器 YSSB-FZ-178	2025.02.24-2026.02.23
总氯	滴定管 50.0mL YSSB-FZ-064	2024.04.24-2027.04.23
	5mL 微量滴定管 YSSB-FZ-192	2025.06.23-2028.06.22
五日生化需氧量	LRH-150F 生化培养箱 YSSB-FZ-051	2025.04.01-2026.03.31
	Qxi7310 溶解氧测定仪 YSSB-JC-016	2025.05.16-2026.05.15
粪大肠菌群	303-2B 恒温培养箱 YSSB-FZ-184	2025.06.18-2026.06.17
	303-2B 恒温培养箱 YSSB-FZ-185	2025.08.26-2026.08.25
工业企业 厂界环境噪声	AWA6021A 声校准器 YSSB-XC-008	2025.05.06-2026.05.05
	AWA6228+ 多功能声级计 YSSB-XC-107	2025.06.16-2026.06.15
	FYF-1 轻便三杯风向风速仪 YSSB-XC-032	2025.05.16-2026.05.15

8.3 人员能力

根据前期对本项目的调查及现场踏勘，按照 YS2602014 采样计划方案，由现场采样部负责人安排现场采样人员、采样用车、合适的采样工具及设备、个人防护用品等，明确工作组人员任务分工和质量考核要求。

项目负责人钱庄具备丰富的环境检测工作经验，所有采样人员和实验分析人员均为具有环境相关专业知识和经验，熟悉采样流程和操作规范，掌握废气废水噪声采样及分析的相关技术规定和质量管理要求，掌握相关设备操作方法，经过现场采样和检测的专业培训，并经公司考核合格，持证上岗。

制定采样人员安全和健康防护计划，严格执行现场设备操作规范，按要求使用个人防护装备。同一采样点有两人或以上进行采样，注意采样安全，采样过程要相互监护，防止中毒等意外事故的发生。

参加本次验收监测的人员均通过相关单位考核，做到了持证上岗，相关检测能力已具备。

表 8.3 主要检测人员一览表

序号	姓名	岗位
1	常以麟	采样员
2	王奥迪	采样员
3	吴小钢	采样员
4	马景尤	采样员
5	黄贵锋	采样员
6	王成港	采样员
7	杨中柒	检测员
8	明莹莹	检测员
9	孙江	检测员
10	杨力敢	检测员
11	雷雨嘉	检测员
12	吴小雪	检测员
13	杨梦丹	检测员
14	华柳芳	检测员
15	诸莉莉	检测员
16	郑俊	检测员
17	钱庄	检测员

序号	姓名	岗位
18	张芳丽	检测员
19	唐睿	检测员
20	吴稳	检测员

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水质监测全过程严格实施标准化管理，监测点位布设、样品采集时段确定、采样频次安排、监测项目选取，以及水样采集、保存、运输、预处理和实验室分析等环节，均严格按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行执行，保障监测流程的规范性和数据的科学性。

为确保监测数据的准确性，现场使用的水质采样器、检测仪等仪器设备，在监测前、后均按技术规范进行校准，校准所用标准物质须经国家认可的机构认证且在有效期内，关键参数校准误差需控制在标准允许范围内。水样采集后，严格按照标准要求添加固定剂、控制保存温度和时间，避免样品变质。实验室分析时，同步进行空白试验、平行样测定和加标回收率试验，空白值需符合标准规定，平行样相对偏差不超过 10%。同时，实验室对监测数据实行三级审核制度，从原始记录到结果报告进行层层复核，形成覆盖采样到数据分析的全流程质量管控体系。

表 8.4-1 质控样检测结果

项目	测得值 X (mg/L)	定值 (mg/L)	差值 (mg/L)	允许差值 (mg/L)	结果评价
化学需氧量	33.9	33.4	0.55	±2.3	合格
	32.8		-0.6	±2.3	合格
	31.9		-1.5	±2.3	合格
	33.5		0.1	±2.3	合格
	84.9	88.5	-3.6	±5.5	合格
	92.8		4.3	±5.5	合格
	91.8		3.3	±5.5	合格
	87.8		-0.7	±5.5	合格
五日生化需氧量	67.6	70.5	-2.9	±5.2	合格
	73.6		3.1	±5.2	合格
	67.6		-2.9	±5.2	合格
	70.6		0.1	±5.2	合格
氨氮	0.796	0.809	-0.013	±0.055	合格
	0.790		-0.019	±0.055	合格
	0.820		0.011	±0.055	合格
	0.808		-0.001	±0.055	合格
总磷	0.208	0.212	-0.004	±0.022	合格
	0.214		0.002	±0.022	合格
	0.195		-0.017	±0.022	合格
	0.198		-0.014	±0.022	合格
粪大肠菌群	450MPN/L	300-3000MPN/L	/	/	合格
	<20MPN/L	<20MPN/L	/	/	合格
	700MPN/L	300-3000MPN/L	/	/	合格
	<20MPN/L	<20MPN/L	/	/	合格

表 8.4-2 平行样检测结果

分析项目	测得浓度 (mg/L)		平行样相对偏差	允许相对偏差	结果评价
化学需氧量	22	24	4.3	≤10	合格
	274	265	1.7	≤10	合格
	162	170	2.4	≤10	合格
	37	38	1.3	≤10	合格
氨氮	16.8	17.3	1.5	≤10	合格
	0.158	0.149	2.9	≤10	合格
	0.119	0.125	2.5	≤10	合格
	16.0	15.2	2.6	≤10	合格
	0.155	0.163	2.5	≤10	合格
	0.065	0.071	4.4	≤10	合格
总磷	1.25	1.21	1.6	≤5	合格
	1.46	1.41	1.7	≤5	合格
	3.40	3.21	2.4	≤5	合格
	1.13	1.03	4.6	≤5	合格
总氯	2.13	2.07	1.4	≤10	合格
悬浮物	142	152	3.4	≤10	合格
	48	51	3.0	≤10	合格
	168	152	5.0	≤10	合格
	40	36	0.26	≤10	合格

表 8.4-3 加标样品检测结果

实验室空白加标样回收率结果评价							
分析项目	质控样编号	理论加标量	测定值	原样品测定值	回收率 %	允许范围 %	结果评价
总氯	YS2602014 加标	1mg/L	1.03mg/L	0mg/L	103	98.1-106	合格

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

气体监测全过程严格遵循标准化管理要求，监测点位布设、采样位置确定、采样频次设置、采样时间安排，以及样品采集、运输、保存、制备和分析测试等各环节，均严格依照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）及其修改单、

《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）等现行有效技术规范及相关监测标准执行，确保监测流程的规范性与合规性。

为保障监测数据的准确性与可靠性，均按照技术规范或相关监测标准的要求，对关键性能指标进行严格核查并详细记录，确认设备状态完全满足监测工作需求。

表 8.5-1 空白检测结果

空白结果评价			
分析项目	样品编号	样品浓度	结果评价
氨	YS2602014 空白 1	<0.25mg/m ³	合格
氨	YS2602014 空白 2	<0.25mg/m ³	合格
氨	YS2602014 空白 3	<0.25mg/m ³	合格
氨	YS2602014 空白 4	<0.25mg/m ³	合格
氨	YS2602014 空白 5	<0.01mg/m ³	合格
氨	YS2602014 空白 6	<0.01mg/m ³	合格
氯气	YS2602014 空白 1	<0.03mg/m ³	合格
氯气	YS2602014 空白 2	<0.03mg/m ³	合格
氯气	YS2602014 空白 3	<0.03mg/m ³	合格
氯气	YS2602014 空白 4	<0.03mg/m ³	合格
低浓度颗粒物	YS2602014 空白 1	<0.5mg	合格
低浓度颗粒物	YS2602014 空白 2	<0.5mg	合格
非甲烷总烃	YS2602014 空白 1	<0.07mg/m ³	合格
	YS2602014 空白 2	<0.07mg/m ³	合格
	YS2602014 空白 3	<0.07mg/m ³	合格
	YS2602014 空白 4	<0.07mg/m ³	合格

表8.5-2 标准滤膜检测结果

标准滤膜结果评价						
分析项目	标准滤膜号	原始质量 (g)	本次质量 (g)	差值 (g)	质量控制要求	结果评价
总悬浮颗粒物	标准滤膜 1	0.34970	0.34938	0.00032	差值 \leq 0.0005g	合格
总悬浮颗粒物	标准滤膜 9	0.35368	0.35345	0.00023	差值 \leq 0.0005g	合格

表 8.5-3 平行样检测结果

分析项目	测得浓度 (mg/m ³)		平行样相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	结果评价
甲烷	1.71	1.67	1.2	15	合格
甲烷	1.79	1.83	1.1	15	合格
甲烷	1.71	1.69	0.59	20	合格
甲烷	1.80	1.73	1.98	20	合格
甲烷	1.63	1.61	0.62	20	合格
甲烷	1.60	1.62	0.62	20	合格
甲烷	1.62	1.64	0.61	20	合格
甲烷	1.66	1.68	0.60	20	合格
甲烷	1.72	1.72	0.0	20	合格
甲烷	1.60	1.62	0.62	20	合格
甲烷	1.96	1.90	1.55	20	合格
甲烷	1.78	1.74	1.14	20	合格
甲烷	1.61	1.65	1.2	20	合格
甲烷	1.74	1.76	0.57	20	合格
甲烷	2.86	2.82	0.7	20	合格
甲烷	2.94	2.88	1.03	20	合格
甲烷	3.20	3.28	1.23	20	合格
甲烷	2.49	2.50	0.2	20	合格
甲烷	2.70	2.72	0.37	20	合格
甲烷	2.62	2.65	0.57	20	合格
甲烷	1.66	1.72	1.78	20	合格
甲烷	1.84	1.83	0.27	20	合格

表 8.5-4 加标样品检测结果

分析项目	质控样编号	理论加标量	测定值	原样品测定值	回收率%	允许范围%	结果评价
甲烷	YS2602014 加标	16.2 μ mol/mol	17.29 μ mol/mol	0.000 μ mol/mol	107	90-110	合格
甲烷	YS2602014 加标	16.2 μ mol/mol	15.63 μ mol/mol	0.000 μ mol/mol	96.5	90-110	合格
甲烷	YS2602014 加标	16.2 μ mol/mol	17.29 μ mol/mol	0.000 μ mol/mol	107	90-110	合格
甲烷	YS2602014 加标	16.2 μ mol/mol	15.63 μ mol/mol	0.000 μ mol/mol	96.5	90-110	合格

硫化氢	YS2602014 空白加标	2.50 μg	2.46 μg	0 μg	98.4	90-110	合格
硫化氢	YS2602014 空白加标	2.50 μg	2.47 μg	0 μg	98.8	90-110	合格
硫化氢	YS2602014 空白加标	2.50 μg	2.46 μg	0 μg	98.4	90-110	合格
硫化氢	YS2602014 空白加标	2.50 μg	2.47 μg	0 μg	98.8	90-110	合格
硫化氢	YS2602014 空白加标	3.00 μg	3.03 μg	0 μg	101	90-110	合格
硫化氢	YS2602014 空白加标	3.00 μg	2.99 μg	0 μg	99.7	90-110	合格
硫化氢	YS2602014 空白加标	3.00 μg	3.02 μg	0 μg	101	90-110	合格
硫化氢	YS2602014 空白加标	3.00 μg	2.93 μg	0 μg	97.7	90-110	合格
硫化氢	YS2602014 空白加标	1.00 μg	0.98 μg	0 μg	98.0	90-110	合格
硫化氢	YS2602014 空白加标	1.00 μg	0.98 μg	0 μg	98.0	90-110	合格
硫化氢	YS2602014 空白加标	2.00 μg	2.09 μg	0 μg	105	90-110	合格
硫化氢	YS2602014 空白加标	2.00 μg	2.15 μg	0 μg	108	90-110	合格
氨	YS2602014 空白加标	2.00 μg	2.17 μg	0.00 μg	108	90-110	合格
氨	YS2602014 空白加标	2.00 μg	2.11 μg	0.00 μg	105	90-110	合格
氨	YS2602014 空白加标	2.00 μg	2.17 μg	0.00 μg	108	90-110	合格
氨	YS2602014 空白加标	2.00 μg	2.11 μg	0.00 μg	105	90-110	合格
氯气	YS2602014 空白加标	80.0 μg	79.3 μg	0.00 μg	99.1	91.0-103.5	合格
氯气	YS2602014 空白加标	80.0 μg	79.1 μg	0.00 μg	98.9	91.0-103.5	合格
氯气	YS2602014 空白加标	80.0 μg	79.3 μg	0.00 μg	99.1	91.0-103.5	合格
氯气	YS2602014 空白加标	80.0 μg	79.1 μg	0.00 μg	98.9	91.0-103.5	合格

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测全过程严格执行标准化管理，监测点位布设、监测时段选择、监测频次设定、监测仪器选用，以及现场监测操作、数据记录、结果计算与分析等各环节，均严格依照《声环境质量标准》（GB 3096-2008）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）、《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》（HJ 640-2012）等现行有效技术规范及相关监测标准开展，确保监测流程的规范性与数据的有效性。

为保障监测数据的精准性，现场使用的噪声监测仪器，均按照技术规范要求进行校准。校准所用标准器需经法定计量机构检定合格且在有效期内，校准误差控制在±0.5dB（A）以内，确保仪器处于正常工作状态。

表 8.6 噪声校准情况一览表

监测时间	校准器型号	检测前校准值	检测后校准值	误差要求	结果评价
2026.02.02	AWA6021A	93.8dB（A）	93.8dB（A）	±0.5dB（A）	合格
2026.02.03	AWA6021A	93.8dB（A）	93.8dB（A）	±0.5dB（A）	合格

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测于 2026 年 2 月 2 日至 2 月 3 日实施，监测期间各生产数据均正常运行，本次为先行验收，主导产品情况见下表。

表 9.1 监测期间本项目生产情况

序号	品名	环评设计规模	本次先行验收规模	验收期间实际规模	运行效率
1	医疗废物	40000t/a	20000t/a	78.61t	64.85%

本次先行验收已建设设施产能按环评估算为 20000t/a（环评估算医疗废物方量为 182952m³，容重 0.12t/m³、装载率 90%），据统计，2 天实际处置量为 78.61t，日均处理 39.3t，按 330 天/a 折算，已建设施年满负荷稳定处理量约 12970.65t（实际医疗废物方量为 182952m³，计算密度约 0.07t/m³）。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

表 9.2.1-1 医疗废水处理系统水质去除率情况汇总

监测时间	检测项目	进水口	出水口	总去除率
2.2	pH 值	8.83	8.08	/
	悬浮物	44.50	7.25	83.71%
	化学需氧量	248.75	19.25	92.26%
	五日生化需氧量	80.65	6.33	92.16%
	氨氮	17.03	0.067	99.61%
	总磷	1.20	0.33	72.23%
	粪大肠菌群	2.48×10 ³	40.00	98.38%
	总氯	/	2.66	/
2.3	pH 值	8.8	8.2	/
	悬浮物	50.5	6.3	87.62%
	化学需氧量	165.0	23.0	86.06%
	五日生化需氧量	54.5	7.5	86.29%
	氨氮	12.9	0.1	99.45%
	总磷	1.14	0.3	76.81%
	粪大肠菌群	2.62×10 ³	37.5	98.57%
	总氯	/	2.34	/

表 9.2.1-2 综合废水处理系统水质去除率情况汇总

监测时间	检测项目	进水口	出水口	总去除率
------	------	-----	-----	------

监测时间	检测项目	进水口	出水口	总去除率
2.2	pH 值	8.83	7.98	/
	悬浮物	132.25	6.25	95.27%
	化学需氧量	214.50	35.25	83.57%
	五日生化需氧量	69.03	11.78	82.94%
	氨氮	16.65	0.199	98.81%
	总磷	3.04	1.37	55.02%
2.3	pH 值	8.8	8.08	/
	悬浮物	148.5	8.5	94.28%
	化学需氧量	167.0	37	77.84%
	五日生化需氧量	54.8	12.025	78.05%
	氨氮	13.1	0.274	97.91%
	总磷	3.3	1.46	55.36%

由上表可知，本项目医疗废水污染因子总处理效率为：悬浮物 85.7%、化学需氧量 89.2%、五日生化需氧量 89.2%、氨氮 99.5%、总磷 74.5%、粪大肠菌群 98.5%；综合废水污染因子总处理效率为：悬浮物 94.8%、化学需氧量 80.7%、五日生化需氧量 80.5%、氨氮 98.4%、总磷 55.2%。

9.2.1.2 废气治理设施

表 9.2.1-3 高温蒸煮车间废气有组织排放口检测结果（一）

采样时间		2 月 2 日			限值	达标情况
检测项目		第一次	第二次	第三次		
烟气参数	烟气温度（℃）	11.1	12.3	11.8	/	/
	烟气流速（m/s）	6.01	6.79	7.12		
	实测烟气流量（m ³ /h）	55057	62203	65226		
	标杆烟气流量（m ³ /h）	52619	58815	61653		
硫化氢	实测浓度（mg/m ³ ）	<0.007	<0.007	<0.007	/	/
	排放速率（kg/h）	1.84×10^{-4}	2.06×10^{-4}	2.16×10^{-4}	0.33	符合
氨	实测浓度（mg/m ³ ）	<0.25	<0.25	<0.25	/	/
	排放速率（kg/h）	6.58×10^{-3}	7.35×10^{-3}	7.71×10^{-3}	4.9	符合
臭气浓度（无量纲）	实测浓度（无量纲）	63	41	41	2000	符合
非甲烷总烃	平均实测有效浓度（mg/m ³ ）	5.54	6.34	5.76	/	/
	平均排放有效速率（kg/h）	0.291	0.373	0.355	/	/
	平均实测浓度（mg/m ³ ）	5.88			20	符合
	平均排放速率（kg/h）	0.340			/	/
低浓度颗粒物	实测浓度（mg/m ³ ）	1.4	1.2	1.3	/	/
	排放速率（kg/h）	7.37×10^{-2}	7.06×10^{-2}	8.01×10^{-2}	/	/

	实测浓度测定均值 (mg/m ³)	1.3	120	符合
	排放速率均值 (kg/h)	7.48×10^{-2}	3.8	符合

表 9.2.1-4 高温蒸煮车间废气有组织排放口检测结果（二）

采样时间		2 月 3 日			限值	达标情况
检测项目		第一次	第二次	第三次		
烟气参数	烟气温度 (°C)	12.5	12.6	12.9	/	/
	烟气流速 (m/s)	7.79	6.59	7.51		
	实测烟气流量 (m ³ /h)	71364	60370	68799		
	标杆烟气流量 (m ³ /h)	67621	56599	64205		
硫化氢	实测浓度 (mg/m ³)	<0.007	0.011	<0.007	/	/
	排放速率 (kg/h)	2.37×10^{-4}	6.23×10^{-4}	2.25×10^{-4}	0.33	符合
氨	实测浓度 (mg/m ³)	0.28	0.78	0.30	/	/
	排放速率 (kg/h)	1.89×10^{-2}	4.41×10^{-2}	1.93×10^{-2}	4.9	符合
臭气浓度 (无量纲)	实测浓度 (无量纲)	35	151	97	2000	符合
非甲烷总烃	平均实测有效浓度 (mg/m ³)	5.09	4.75	4.70	/	/
	平均排放有效速率 (kg/h)	0.344	0.269	0.302	/	/
	平均实测浓度 (mg/m ³)	4.85			20	符合
	平均排放速率 (kg/h)	0.305			/	/
低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	1.1	1.2	1.5	/	/
	排放速率 (kg/h)	7.44×10^{-2}	6.79×10^{-2}	9.63×10^{-2}	/	/
	实测浓度测定均值 (mg/m ³)	1.3			120	符合
	排放速率均值 (kg/h)	7.95×10^{-2}			3.8	符合

由上表可知，高温蒸煮车间生产废气收集后经“洗涤塔+活性炭吸附（含生物过滤膜）”装置处理后通过21m排气筒（DA040）排放，有组织颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准，非甲烷总烃符合《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）要求，氨、硫化氢、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准。

本项目排污设施相关标准、规范及审批部门审批决定的相关要求中没有对治理设施的处理效率要求，因此本验收报告对废气污染治理设施不进行进口监测和处理效率评价。

9.2.1.3 噪声治理设施

表 9.2.1-3 厂界噪声

（单位：db（A））

采样时间	测点位置	昼间				夜间			
		检测时间	检测结果	标准限值	达标情况	检测时间	检测结果	标准限值	达标情况
2月2日	厂界东 N:30° 14' 54" E:120° 40' 12"	20:49-20:54	51	65	达标	00:26-00:31	54	55	达标
	厂界南 N:30° 14' 39" E:120° 40' 13"	20:40-20:45	51	65	达标	00:16-00:21	53	55	达标
	厂界西 N:30° 14' 45" E:120° 39' 57"	21:13-21:18	52	65	达标	23:45-23:50	52	55	达标
	厂界北 N:30° 15' 01" E:120° 40' 02"	21:00-21:05	50	65	达标	00:05-00:10	48	55	达标
2月3日	厂界东 N:30° 14' 53" E:120° 40' 12"	21:31-21:36	50	65	达标	23:02-23:07	51	55	达标
	厂界南 N:30° 14' 39" E:120° 40' 13"	21:20-21:25	50	65	达标	22:39-22:44	50	55	达标
	厂界西 N:30° 14' 45" E:120° 39' 57"	21:07-21:12	54	65	达标	22:10-22:15	54	55	达标
	厂界北 N:30° 15' 01" E:120° 40' 02"	21:39-21:44	48	65	达标	23:21-23:26	48	55	达标

由上表可知，厂界四周昼、夜噪声均能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

9.2.1.4 固体废物治理设施

本项目消毒破碎后的医疗废物按照《医疗废物高温蒸汽消毒集中处理工程技术规范》（HJ 276-2021）进行处理后的 841-001-01 感染性废物、841-002-01 损伤性废物、841-003-01 病理性废物列入“危险废物豁免管理清单”，进入杭州临江环境能源有限公司生活垃圾焚烧厂焚烧处置。其他危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，并根据环评要求进入厂内三固焚烧处置。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废水

（1）医疗废水排口

表 9.2.2-1 医疗废水排口检测数据（单位：mg/L，pH 值无量纲，粪大肠菌群为 MPN/L）

采样位置		医疗废水排放口				医疗废水排放口				标准 限值	达标 情况
采样日期		2月2日				2月3日					
采样时间		13:39	15:40	17:40	19:46	12:12	14:15	16:31	18:32		
样品性状		无色、 清	无色、 清	无色、 清	无色、 清	无色、 清	无色、 清	无色、 清	无色、 清		
检测 项目	单位	检测结果									
pH 值	无量纲	7.9	8.2	8.1	8.1	8.1	8.1	8.2	8.2	6-9	达标
悬浮物	mg/L	9	6	9	5	7	8	5	5	60	达标
化学需氧量	mg/L	19	19	16	23	24	22	22	24	250	达标
五日生化需氧量	mg/L	6.2	6.2	5.2	7.7	8.0	7.2	6.9	7.8	100	达标
氨氮	mg/L	0.122	0.095	0.024	0.027	0.068	0.056	0.071	0.086	35	达标
总磷	mg/L	0.36	0.30	0.40	0.27	0.20	0.35	0.28	0.23	8	达标
粪大	MPN/L	50	<20	40	50	40	50	40	<20	5000	达

肠菌群											标
总氯	mg/L	3.17	3.06	2.29	2.12	2.39	2.21	2.66	2.10	2-8	达标

由上表所知, 杭州市三固处置中心医疗废物高温蒸煮项目医疗废水出水指标 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、粪大肠菌群、总氯符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中的综合医疗机构和其他医疗机构水污染物预处理标准, 氨氮、总磷符合浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 表 1 工业企业水污染物间接排放限值 其他企业。

(2) 综合废水排口

表 9.2.2-2 综合废水排口检测数据 (单位: mg/L, pH 值无量纲)

采样位置		综合废水排放口				综合废水排口				标准 限值	达标 情况
采样日期		2 月 2 日				2 月 3 日					
采样时间		13:42	15:42	17:42	19:48	12:16	14:22	16:34	18:35		
样品性状		无色、 清	无色、 清	无色、 清	无色、 清	无色、 清	无色、 清	无色、 清	无色、 清		
检测项 目	单位	检测结果									
pH 值	无量纲	8.2	7.9	7.9	7.9	8.2	8.2	8.0	7.9	6-9	达标
悬浮物	mg/L	7	6	6	6	5	10	10	9	400	达标
化学需 氧量	mg/L	38	33	36	34	33	37	40	38	500	达标
五日生 化需氧 量	mg/L	12.1	11.7	12.1	11.2	10.8	11.4	13.2	12.7	100	达标
氨氮	mg/L	0.154	0.210	0.163	0.268	0.159	0.074	0.436	0.428	35	达标
总磷	mg/L	1.43	1.20	1.40	1.44	1.43	1.36	1.56	1.48	8	达标

由上表所知, 杭州市三固处置中心医疗废物高温蒸煮项目综合废水出水指标 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准, 氨氮、总磷符合浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 表 1 工业企业水污染物间接排放限值 其他企业。

9.2.2.2 废气

(1) 有组织排放

表 9.2.2-3 高温蒸煮车间废气有组织排放口检测结果（一）

采样时间		2 月 2 日			限值	达标情况
检测项目		第一次	第二次	第三次		
烟气参数	烟气温度 (°C)	11.1	12.3	11.8	/	/
	烟气流速 (m/s)	6.01	6.79	7.12		
	实测烟气流量 (m³/h)	55057	62203	65226		
	标杆烟气流量 (m³/h)	52619	58815	61653		
硫化氢	实测浓度 (mg/m³)	<0.007	<0.007	<0.007	/	/
	排放速率 (kg/h)	1.84×10^{-4}	2.06×10^{-4}	2.16×10^{-4}		
氨	实测浓度 (mg/m³)	<0.25	<0.25	<0.25	/	/
	排放速率 (kg/h)	6.58×10^{-3}	7.35×10^{-3}	7.71×10^{-3}		
臭气浓度 (无量纲)	实测浓度 (无量纲)	63	41	41	2000	符合
非甲烷总烃	平均实测有效浓度 (mg/m³)	5.54	6.34	5.76	/	/
	平均排放有效速率 (kg/h)	0.291	0.373	0.355	/	/
	平均实测浓度 (mg/m³)	5.88			20	符合
	平均排放速率 (kg/h)	0.340			/	/
低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	1.4	1.2	1.3	/	/
	排放速率 (kg/h)	7.37×10^{-2}	7.06×10^{-2}	8.01×10^{-2}	/	/
	实测浓度测定均值 (mg/m³)	1.3			120	符合
	排放速率均值 (kg/h)	7.48×10^{-2}			3.8	符合

表 9.2.2-4 高温蒸煮车间废气有组织排放口检测结果（二）

采样时间		2 月 3 日			限值	达标情况
检测项目		第一次	第二次	第三次		
烟气参数	烟气温度 (°C)	12.5	12.6	12.9	/	/
	烟气流速 (m/s)	7.79	6.59	7.51		
	实测烟气流量 (m³/h)	71364	60370	68799		
	标杆烟气流量 (m³/h)	67621	56599	64205		
硫化氢	实测浓度 (mg/m³)	<0.007	0.011	<0.007	/	/
	排放速率 (kg/h)	2.37×10^{-4}	6.23×10^{-4}	2.25×10^{-4}	0.33	符合
氨	实测浓度 (mg/m³)	0.28	0.78	0.30	/	/
	排放速率 (kg/h)	1.89×10^{-2}	4.41×10^{-2}	1.93×10^{-2}	4.9	符合
臭气浓度 (无量纲)	实测浓度 (无量纲)	35	151	97	2000	符合

非甲烷总烃	平均实测有效浓度 (mg/m ³)	5.09	4.75	4.70	/	/
	平均排放有效速率 (kg/h)	0.344	0.269	0.302	/	/
	平均实测浓度 (mg/m ³)	4.85			20	符合
	平均排放速率 (kg/h)	0.305			/	/
低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	1.1	1.2	1.5	/	/
	排放速率 (kg/h)	7.44×10 ⁻²	6.79×10 ⁻²	9.63×10 ⁻²	/	/
	实测浓度测定均值 (mg/m ³)	1.3			120	符合
	排放速率均值 (kg/h)	7.95×10 ⁻²			3.8	符合

由上表可知，高温蒸煮车间生产废气收集后经“洗涤塔+活性炭吸附（含生物过滤膜）”装置处理后通过21m排气筒（DA040）排放，有组织颗粒物排放速率均值分别为7.48×10⁻²kg/h、7.95×10⁻²kg/h；实测排放浓度均值分别为1.3mg/m³、1.3mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准；非甲烷总烃实测排放浓度均值分别为5.88mg/m³、4.85mg/m³，符合《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）要求，氨、硫化氢、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准。

（2）无组织排放

无组织检测气象参数详见下表表一至表十二。

表一、氨和硫化氢气象参数

采样日期	2026.02.02					
次序	天气状况	温度℃	湿度%	大气压 kPa	风速 m/s	风向
1	晴	6.4-21.4	48.4-57.5	103.46-104.41	0.7-0.9	西北

表二、臭气浓度气象参数

采样日期	2026.02.02					
次序	天气状况	温度℃	湿度%	大气压 kPa	风速 m/s	风向
1	晴	9.4-14.3	48.4-57.5	103.47-103.51	0.7-0.9	西北

表三、总悬浮颗粒物气象参数

采样日期	2026.02.02					
次序	天气状况	温度℃	湿度%	大气压 kPa	风速 m/s	风向
1	晴	6.3-21.7	48.4-57.5	103.36-104.40	0.7-0.9	西北

表四、非甲烷总烃气象参数

采样日期	2026.02.02					
次序	天气状况	温度℃	湿度%	大气压 kPa	风速 m/s	风向
1	晴	9.4-14.3	48.4-57.5	103.49-103.51	0.7-0.9	西北

表五、非甲烷总烃(厂区内)气象参数

采样日期	2026.02.02					
次序	天气状况	温度℃	湿度%	大气压 kPa	风速 m/s	风向

1	晴	9.4-14.3	54.7-57.5	103.49-103.51	0.7-0.9	西北
---	---	----------	-----------	---------------	---------	----

表六、氯气气象参数

采样日期	2026.02.02					
次序	天气状况	温度℃	湿度%	大气压 kPa	风速 m/s	风向
1	晴	5.1-21.6	48.4-57.5	103.42-104.38	0.7-0.9	西北

表七、氨和硫化氢气象参数

采样日期	2026.02.03					
次序	天气状况	温度℃	湿度%	大气压 kPa	风速 m/s	风向
1	晴	9.0-14.3	48.6-56.8	102.82-104.01	1.0-1.6	西

表八、臭气浓度气象参数

采样日期	2026.02.03					
次序	天气状况	温度℃	湿度%	大气压 kPa	风速 m/s	风向
1	晴	10.5-13.5	48.6-56.8	102.80-103.40	1.0-1.6	西

表九、总悬浮颗粒物气象参数

采样日期	2026.02.03					
次序	天气状况	温度℃	湿度%	大气压 kPa	风速 m/s	风向
1	晴	9.1-14.0	48.6-56.8	102.79-103.94	1.0-1.6	西

表十、非甲烷总烃气象参数

采样日期	2026.02.03					
次序	天气状况	温度℃	湿度%	大气压 kPa	风速 m/s	风向
1	晴	7.9-13.5	48.6-62.9	102.70-103.00	0.8-1.6	西

表十一、非甲烷总烃(厂区内)气象参数

采样日期	2026.02.03					
次序	天气状况	温度℃	湿度%	大气压 kPa	风速 m/s	风向
1	晴	11.0-13.5	48.6-54.1	102.85-103.40	1.3-1.6	西

表十二、氯气气象参数

采样日期	2026.02.03					
次序	天气状况	温度℃	湿度%	大气压 kPa	风速 m/s	风向
1	晴	8.9-13.1	48.6-56.8	102.78-103.86	1.0-1.6	西

9.2.2-5 无组织排放监测结果(一)

采样点	监测项目	单位	检测结果(2月2日)				限值	达标情况
			第一频次	第二频次	第三频次	第四频次		
上风向	氨	mg/m ³	0.04	0.03	0.04	0.04	1.5	符合
	硫化氢	mg/m ³	0.002	0.002	0.003	0.002	0.06	符合
	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	20	符合
	氯气	mg/m ³	0.04	0.05	0.05	0.06	0.4	符合
	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.172	0.172	0.182	0.170	1.0	符合
	非甲烷总烃	mg/m ³	0.88	0.95	1.06	1.04	4.0	符合
下风向1	氨	mg/m ³	0.07	0.07	0.08	0.11	1.5	符合
	硫化氢	mg/m ³	0.003	0.004	0.004	0.004	0.06	符合
	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	20	符合
	氯气	mg/m ³	0.11	0.21	0.13	0.25	0.4	符合

采样点	监测项目	单位	检测结果（2月2日）				限值	达标情况
			第一频次	第二频次	第三频次	第四频次		
	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.193	0.263	0.209	0.257	1.0	符合
	非甲烷总烃	mg/m ³	1.34	1.37	1.34	1.33	4.0	符合
下风向 2	氨	mg/m ³	0.08	0.05	0.09	0.07	1.5	符合
	硫化氢	mg/m ³	0.004	0.003	0.003	0.004	0.06	符合
	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	20	符合
	氯气	mg/m ³	0.10	0.08	0.23	0.27	0.4	符合
	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.189	0.242	0.276	0.204	1.0	符合
	非甲烷总烃	mg/m ³	1.57	1.60	1.52	1.62	4.0	符合
下风向 3	氨	mg/m ³	0.06	0.06	0.06	0.07	1.5	符合
	硫化氢	mg/m ³	0.006	0.006	0.006	0.005	0.06	符合
	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	20	符合
	氯气	mg/m ³	0.20	0.22	0.22	0.23	0.4	符合
	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.249	0.223	0.247	0.235	1.0	符合
	非甲烷总烃	mg/m ³	2.0	2.09	2.06	2.04	4.0	符合
厂区内 (厂房外)	非甲烷总烃	mg/m ³	3.03	2.96	2.74	3.1	6	符合

9.2.2-6 无组织排放监测结果（二）

采样点	监测项目	单位	检测结果（2月3日）				限值	达标情况
			第一频次	第二频次	第三频次	第四频次		
上风向	氨	mg/m ³	0.05	0.04	0.04	0.04	1.5	符合
	硫化氢	mg/m ³	0.002	0.002	0.002	0.003	0.06	符合
	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	20	符合
	氯气	mg/m ³	0.06	0.05	0.05	0.06	0.4	符合
	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.193	0.192	0.177	0.181	1.0	符合
	非甲烷总烃	mg/m ³	0.9	0.84	0.98	1.05	4.0	符合
下风向 1	氨	mg/m ³	0.06	0.06	0.07	0.05	1.5	符合
	硫化氢	mg/m ³	0.003	0.003	0.005	0.004	0.06	符合
	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	20	符合
	氯气	mg/m ³	0.25	0.15	0.26	0.19	0.4	符合
	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.209	0.219	0.240	0.214	1.0	符合
	非甲烷总烃	mg/m ³	1.28	1.2	1.18	1.24	4.0	符合

采样点	监测项目	单位	检测结果（2月3日）				限值	达标情况
			第一频次	第二频次	第三频次	第四频次		
	总烃							
下风向 2	氨	mg/m ³	0.08	0.12	0.08	0.06	1.5	符合
	硫化氢	mg/m ³	0.003	0.003	0.005	0.005	0.06	符合
	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	20	符合
	氯气	mg/m ³	0.29	0.09	0.15	0.16	0.4	符合
	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.209	0.219	0.240	0.214	1.0	符合
	非甲烷总烃	mg/m ³	1.48	1.64	1.48	1.54	4.0	符合
下风向 3	氨	mg/m ³	0.06	0.07	0.06	0.07	1.5	符合
	硫化氢	mg/m ³	0.003	0.003	0.004	0.004	0.06	符合
	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	20	符合
	氯气	mg/m ³	0.23	0.21	0.20	0.11	0.4	符合
	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.227	0.226	0.258	0.237	1.0	符合
	非甲烷总烃	mg/m ³	1.88	1.88	2.06	1.97	4.0	符合
厂区内（厂房外）	非甲烷总烃	mg/m ³	2.74	3.22	3.08	3.28	6	符合

由上表可知，监测期间该企业厂界无组织排放总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、氯气符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准，氨、硫化氢、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准，厂区内非甲烷总烃符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

9.2.2.3 厂界噪声

表 9.2.2-7 厂界噪声

（单位：dB（A））

检测点位置	主要声源	检测时段	风速 m/s	检测结果【dB（A）】			限值	达标情况
				测量值	修约后值	最大值		
厂界东 N:30°14'54" E:120°40'12"	道路噪声	2月2日 20:49-20:54	0.9	51.3	51	—	65	达标
	道路噪声	2月3日 00:26-00:31	0.8	53.9	54	65.7	55	达标
厂界南 N:30°14'39" E:120°40'13"	环境噪声	2月2日 20:40-20:45	0.9	50.6	51	—	65	达标
	环境噪声	2月3日 00:16-00:21	0.8	52.6	53	62.0	55	达标

检测点位置	主要声源	检测时段	风速 m/s	检测结果【dB (A)】			限值	达标情况
				测量值	修约后值	最大值		
厂界西 N:30°14'45" E:120°39'57"	环境噪声	2月2日 21:13-21:18	0.9	51.6	52	-	65	达标
	环境噪声	2月2日 23:45-23:50	0.8	53.1	53	60.8	55	达标
厂界北 N:30°15'01" E:120°40'02"	道路噪声	2月2日 21:00-21:05	0.9	49.8	50	-	65	达标
	道路噪声	2月3日 00:05-00:10	0.8	47.8	48	63.2	55	达标
厂界东 N:30°14'53" E:120°40'12"	道路噪声	2月3日 21:31-21:36	0.8	50.3	50	-	65	达标
	道路噪声	2月3日 23:02-23:07	0.7	51.0	51	56.5	55	达标
厂界南 N:30°14'39" E:120°40'13"	环境噪声	2月3日 21:20-21:25	0.8	50.0	50	-	65	达标
	环境噪声	2月3日 22:39-22:44	0.7	49.5	50	59.8	55	达标
厂界西 N:30°14'45" E:120°39'57"	环境噪声	2月3日 21:07-21:12	0.8	54.0	54	-	65	达标
	环境噪声	2月3日 22:10-22:15	0.7	54.3	54	64.6	55	达标
厂界北 N:30°15'01" E:120°40'02"	道路噪声	2月3日 21:39-21:44	0.8	47.9	48	-	65	达标
	道路噪声	2月3日 23:21-23:26	0.7	48.5	48	58.5	55	达标

由上表可知，本项目运行期间，厂界四周昼、夜噪声均能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

9.2.2.5 污染物排放总量核算

根据企业提供资料，本项目涉及以新带老，杭州市第三固废处置中心一期工程中医疗废物焚烧处理规模由40000吨/年已调整至20000吨/年。该企业监测期间（2月2日-3日）医疗废水排放量72.6吨、综合废水10.6吨、VOCs平均排放速率0.3225kg/h，年运行按330天（5280h）计，则年排放量为13728吨（医疗废水11919吨，1749吨）。本项目废水经厂内污水处理厂达标处理后接入污水处理厂的只核算出纳管量，无需核算排入外环境的总量。

本项目医疗废水、综合废水、VOCs排放情况详见表9.2.2-8，具体计算如下：

表 9.2.2-8 项目主要污染物排放总量（废水）

污染物名称		排放浓度 (mg/L)	纳管量		符合情况	排环境量			符合情况
			实际排放量 (t/a)	环评纳管量 (t/a)		浓度 (mg/L)	实际排环境量 (t/a)	环评及批复排环境量 (t/a)	
医疗废水	废水排放量	/	11919	/	/	/	/	/	/
	CODCr	250	2.97975	/	/	/	/	/	/
	NH ₃ -N	35	0.417165	/	/	/	/	/	/
综合废水	废水排放量	/	1749	/	/	/	/	/	/
	CODCr	500	0.8745	/	/	/	/	/	/
	NH ₃ -N	35	0.061215	/	/	/	/	/	/
合计	废水排放量	/	13668	35470	符合	/	13668	35470	符合
	CODCr	/	3.85425	9.002	符合	50	0.6834	1.773	符合
	NH ₃ -N	/	0.47838	0.893	符合	5	0.0683	0.177	符合

表 9.2.2-9 项目主要污染物排放总量（废气）

污染物名称	年排放量运行时间 h	平均排放速率 kg/h	年排放量 t/a	符合情况
VOCs	5280h	0.3225	1.7028	符合

表 9.2.2-10 主要污染物排放总量核算表

项目	废水			废气
	废水量（万吨/年）	化学需氧量	氨氮	挥发性有机物
原有排放总量	131	65.51	6.551	3.294
本项目核定排放总量	3.5468	1.773	0.177	3.002
本期工程“以新带老”消减量	2.975	1.49	0.149	0
全厂核定排放总量	131.572	65.793	6.579	6.296
排放增减量	0.572	0.283	0.028	3.002
区域平衡消减量	/	0.283	0.028	6.004
本次先行验收实际排放量	1.3668	0.6834	0.0683	1.7028
是否符合环评及批复要求	符合	符合	符合	符合
新增化学需氧量和氨氮总量按照 1:1 进行削减替代；新增 VOCs 总量按照 1:2 进行削减替代。				

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 污染物排放监测结果

监测期间，本项目医疗废水出水水质指标 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、粪大肠菌群、总氯符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的综合医疗机构和其他医疗机构水污染物预处理标准，氨氮、总磷符合浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 工业企业水污染物间接排放限值 其他企业。综合废水出水水质指标 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，氨氮、总磷符合浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 工业企业水污染物间接排放限值 其他企业；

高温蒸煮车间生产废气收集后经“洗涤塔+活性炭吸附（含生物过滤膜）”装置处理后通过 21m 排气筒（DA040）排放，有组织颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准，非甲烷总烃符合《医疗废物处理处置污染控制标准》

（GB39707-2020）要求，氨、硫化氢、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准。

监测期间该企业厂界无组织排放总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、氯气符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准，氨、硫化氢、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》

（GB14554-93）二级标准，厂区内非甲烷总烃符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

监测期间，厂界四周昼、夜噪声均能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

本项目危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

本项目排入环境量控制指标为：废水量 3.547 万吨/a，COD_{Cr} 1.773t/a、NH₃-N 0.177t/a、VOCs 3.002t/a。本项目实际废水排入环境量为 13668 吨/a，COD_{Cr} 0.6834t/a、NH₃-N 0.0683t/a、VOCs 1.7028t/a。废水分别经医疗废水处理单元、综合废水处理单元达标处置后排入市政污水管网，纳管后的废水最终由临江污水处理厂处理后排放，COD_{Cr}、NH₃-N 达到环评批复中废水排环境量控制的要求。

10.1.2 环保设施处理效率监测结果

根据监测结果，监测期间该企业所测医疗废水污染因子总处理效率为：悬浮物 85.7%、化学需氧量 89.2%、五日生化需氧量 89.2%、氨氮 99.5%、总磷 74.5%、粪大肠菌群 98.5%；综合废水污染因子总处理效率为：悬浮物 94.8%、化学需氧量 80.7%、五日生化需氧量 80.5%、氨氮 98.4%、总磷 55.2%。

10.2 总结论

1、杭州市第三固废处置中心医疗废物高温蒸煮项目在实施过程及运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，验收资料齐全，环境保护措施基本落实，监测指标均达到相关排放标准，该项目基本符合环保设施先行竣工验收要求。

2、待本项目全部完工投产后，组织整体环保设施竣工验收。

3、做好新老标准氨氮、总氮的衔接工作。

11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	杭州市第三固废处置中心医疗废物高温蒸煮项目					项目代码	2305-330114-89-01-126321		建设地点	位于钱塘区临江东单元，东至规划道路、南至规划道路、西至临江环境能源项目配套工程（一期），北至临江环境能源工程项目			
	行业类别（分类管理名录）	四十七、生态保护和环境治理业，102、医疗废物处置、病死及病害动物无害化处理”中的“医疗废物集中处置（单纯收集、贮存除外）					建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	经度120.670068, 纬度30.245497			
	设计生产能力	总处理规模 40000t/a，本次一期先行验收设计能力 20000t/a					实际生产能力	20000t/a		环评单位	杭州市环境保护科学研究设计有限公司			
	环评文件审批机关	杭州市生态环境局钱塘分局					审批文号	杭环钱环评批[2024]31号		环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2024年4月30日					竣工日期	2025年11月28日		排污许可证申领时间	2025年1月23日			
	环保设施设计单位	中国瑞林工程技术股份有限公司					环保设施施工单位	中国瑞林工程技术股份有限公司		本工程排污许可证编号	91330100MA2B02NX2L001V			
	验收单位	杭州临江环境能源有限公司					环保设施监测单位	杭州云坤检测科技有限公司		验收监测时工况				
	投资总概算（万元）	10794.15					环保投资总概算（万元）	800.00		所占比例（%）	7.4%			
	实际总投资	5068.5178					实际环保投资（万元）	480		所占比例（%）	9.48%			
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	330	噪声治理（万元）	150	固体废物治理（万元）	/		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/	
新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力			年平均工作时	5280h/a				
运营单位		杭州临江环境能源有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			91330100MA2B02NX2L	验收时间		2026年2月2日至3日		
污染物排放总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	131					1.3668	3.5468	2.975		131.572			
	化学需氧量	65.51					0.6834	1.773	1.49		65.793	0.283	0.283	
	氨氮	6.551					0.0683	0.177	0.149		6.579	0.028	0.028	
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
工业粉尘														
氮氧化物														

	工业固体废物													
	与项目有 关的其他特征 污染物	挥发性有 机物	3.294		3.002			1.7028		0		6.296	6.004	3.002

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)- (11) +（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附件 1 环评批复

杭州市生态环境局钱塘分局
建设项目环境影响评价文件审批意见

杭环钱环评批[2024]31 号

送件单位	杭州临江环境能源有限公司
项目名称	杭州市第三固废处置中心医疗废物高温蒸煮项目
<p>批复意见</p> <p>杭州临江环境能源有限公司：</p> <p>你单位提交的委托杭州市环境保护科学研究设计有限公司编制的《杭州市第三固废处置中心医疗废物高温蒸煮项目环境影响报告书》（以下简称《环境影响报告书》）等相关材料收悉。经审查，意见如下：</p> <p>一、根据《环境影响报告书》、专家意见、评估意见（SH2024-21）、《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表（2305-330114-89-01-126321）》，原则同意《环境影响报告书》结论。项目建设地点位于钱塘区临江东单元，东至规划道路、南至规划道路、西至临江环境能源项目配套工程（一期），北至临江环境能源工程项目，项目新建高温蒸煮车间及地磅，新增建筑面积约 12046.43 平方米，购置高温蒸汽处理锅、自动清洗机、输送机及破碎机等设备，设计总处理规模为 40000t/a。本项目实施后杭州市第三固废处置中心一期工程中医疗废物焚烧处理规模由 40000t/a，调整至 20000t/a，形成处理医疗废物 60000t/a（其中医疗废物焚烧处置规模 20000t/a，医废蒸煮项目处置规模 40000t/a）的规模，详见《环境影响报告书》。</p> <p>二、须认真落实环评文件提出的各项污染防治措施、控制标准和环境管理要求，严格执行环保“三同时”制度。项目须采用先进的生产工艺、技术和装备，减少各种污染物产生量和排放量。重点环保设施设计应当由具有相应资质的设计单位承担，确保稳定达标排放，并须符合安全生产工作要求。在发生实际排污行为之前，应依法申领排污许可证。建成后，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》进行环境保护设施竣工验收。</p> <p>三、加强废气污染防治。统筹考虑加强全厂废气防治工作，在设计车间布局、优化生产工艺、选用生产设备时要求从源头控制废气产生。应按环评报告要求做好空间和设备的密闭化设计，并采取适当的废气收集治理措施，项目排放废气应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB 39707-2020）相关标准要求，详见《环境影响报告书》。</p> <p>四、加强废水污染防治。排水严格执行雨污分流，本项目生产废水通过企业现有医疗废水处理单元，经处理达《医疗机构水</p>	

第 1 页 共 3 页



杭州市生态环境局钱塘分局
建设项目环境影响评价文件审批意见

杭环钱环评批[2024]31 号

送件单位	杭州临江环境能源有限公司
项目名称	杭州市第三固废处置中心医疗废物高温蒸煮项目
<p>批复意见</p> <p>污染物排放标准》（GB18466-2005）的相关标准后排入市政污水管网；生活污水收集后泵送至现有综合废水处理单元处理，经处理达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/87-2013）相关标准后排入市政污水管网；纳管后的废水最终由临江污水处理厂处理后排放，污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，相关要求详见《环境影响报告书》。</p> <p>五、加强噪声污染防治。对产生噪声的设备选型时应选用低噪声和抗振动性能良好的设备。落实各项噪声污染防治措施，本项目建成后厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，，详见《环境影响报告书》。</p> <p>六、建立健全固体废物处置的管理制度，按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。项目危险固废属性判定依据《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）和《国家危险固废名录》（2021 年）等，危险固废储存、转运、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定，项目危废仓库需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597- 2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）中相关要求建设，详见《环境影响报告书》。</p> <p>七、加强事故风险防范与应急。企业应按照有关要求及时编制突发环境事件应急预案，并报生态环境部门备案。严格按照报告书提出的各项风险防范要求，采取切实可行的措施，尽可能降低环境污染事故发生率，确保环境安全。重点环保设施设计应当由具有相应资质的设计单位进行设计，并应符合安全生产工作要求。风险事故一旦发生，须及时启动应急预案，有效控制风险事故造成的环境污染。</p> <p>八、落实污染物总量控制措施及排污权交易制度。按照《环境影响报告书》结论，本项目排环境量为：废水量 3.547 万吨/a，CODCr1.773t/a、NH3-N 0.177t/a、VOCs 3.002t/a，，项目实施后全厂废水量 131.572 万吨/年、CODCr 65.793 t/a、NH3-N6.579t/a。相</p>	

第 2 页 共 3 页

杭州市生态环境局钱塘分局
建设项目环境影响评价文件审批意见

杭环钱环评批[2024]31 号

送件单位	杭州临江环境能源有限公司
项目名称	杭州市第三固废处置中心医疗废物高温蒸煮项目
批复意见 关总量需通过排污权交易或区域调剂获得，并落实总量控制要求，具体以总量核定意见为准。 九、建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，须重新报批建设项目环评文件。自本批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。 十、你单位对本审批意见如有异议，可在接到本审批意见之日起六十日内向杭州市人民政府申请行政复议，也可在六个月内依法向杭州市上城区人民法院起诉。	
抄送	区应急管理局

2024 年 4 月 30 日

第 3 页 共 3 页

附件 2 检测报告

报告编号: YSBG2602033



检 测 报 告

项 目 名 称:	杭州临江环境能源有限公司 废水、噪声、废气检测
委 托 单 位:	浙江省环保集团环境技术有限公司
检 测 类 别:	委托检测



报告说明

1. 本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及资质认定标志无效;
2. 本报告无编制人、审核人、签发人签名无效;
3. 本报告页码齐全有效; 未经本公司书面许可, 不得部分复印、转借、转录、备份;
4. 本报告不允许用铅笔、圆珠笔填写, 不得涂改、增删;
5. 本报告仅对本次采样/送样样品检测结果负责, 客户提供的参数及信息除外, 报告中所附限值标准均由客户提供;
6. 本报告未经本公司书面许可, 不得作为商品广告等宣传活动使用;
7. 本报告仅提供给委托方, 本公司不承担其他方应用本报告所产生的责任;
8. 对本报告有异议, 请于收到报告之日起 15 日内与本公司联系, 逾期则视为认可检测结果;
9. 非 CMA 盖章报告的检测数据仅供科研、教学、企业内部质量控制, 不具有对社会证明作用;
10. 本报告内容解释权归本公司所有。

通讯资料

注册地址:

中国(浙江)自由贸易试验区杭州市滨江区长河街道滨安路 1197 号 7 幢 4353 室

实验室地址: 浙江省杭州市滨江区长河街道滨文路 5-2 号 3 幢 A 座 6 层 601 室

邮政编码: 310051

电话: 0571-86080886

一、基本信息

委托单位名称	浙江省环保集团环境技术有限公司		
受测单位名称	杭州临江环境能源有限公司		
受测单位地址	浙江省杭州市钱塘区临江循环经济产业园		
采样地点	浙江省杭州市钱塘区临江循环经济产业园		
样品类别	废气、废水、噪声		
采样日期	2026.02.02-2026.02.03		
收样日期	2026.02.02-2026.02.03	检测日期	2026.02.02-2026.02.11
检测内容	一、有组织废气： DA040 出口：低浓度颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃； DA004 生活垃圾焚烧炉出口：低浓度颗粒物、汞、镉、铊、铅、锑、砷、铬、钴、铜、锰、镍、氨、氯化氢、氟化氢、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳； 二、废水： 医疗废水进口（DW015）、医疗废水出口（DW015）、综合废水进口（DW014）、综合废水出口（DW014）：pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、粪大肠菌群、总氮； 三、无组织废气： 厂界：总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度、氯气； 厂区内：非甲烷总烃； 四、噪声：厂界：昼夜噪声。		
备注：生产状况：	生产线运行正常。		

二、检测依据及设备信息

表一、废气检测依据及设备信息

检测参数	检测依据	仪器名称及型号	仪器编号	是否租/借用	检出限
排气流量、排气流速、排气温度	固定污染源排气中颗粒物测定和气象污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	崂应 3012H-D 型大流量低浓度烟尘/气测试仪	YSSB-XC-099	否	-
		崂应 3012H-D 型大流量低浓度烟尘/气测试仪	YSSB-XC-098	否	
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	崂应 3012H-D 型大流量低浓度烟尘/气测试仪	YSSB-XC-099	否	3 mg/m ³
一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法 HJ 973-2018				3 mg/m ³
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017		YSSB-XC-098	否	3 mg/m ³
烟气含氧量	电化学法测定氧《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2007 年) 5.2.6.3				-
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	/	否	10 无量纲

非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样气相色谱法 HJ 604-2017	GC9600 气相色谱仪	YSSB-JC-012	否	0.07 mg/m ³
镉	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013 及修改单	Agilent 7700x ICP-MS	YSSB-JC-015	否	0.008 μg/m ³
铊					0.008 μg/m ³
锑					0.02 μg/m ³
砷					0.2 μg/m ³
铅					0.2 μg/m ³
铬					0.3 μg/m ³
钴					0.008 μg/m ³
铜					0.2 μg/m ³
锰					0.07 μg/m ³
镍					0.1 μg/m ³
总汞	固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法(暂行) HJ 543-2009	F732-VJ 测汞仪	YSSB-JC-009	否	0.0025 mg/m ³
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	CIC-D120 离子色谱仪	YSSB-JC-007	否	0.2 mg/m ³
氟化氢	固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法 HJ688-2019	CIC-D120 离子色谱仪	YSSB-JC-007	否	0.08 mg/m ³
低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	LB-350N 恒温恒湿称重系统	YSSB-JC-011	否	1.0 mg/m ³
		101-2A 电热恒温干燥箱	YSSB-FZ-034	否	
		BP211D 电子天平	YSSB-JC-008	否	
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	BP211D 电子天平	YSSB-JC-008	否	0.168 mg/m ³
		LB-350N 恒温恒湿称重系统	YSSB-JC-011	否	
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	752 紫外可见分光光度计	YSSB-JC-018	否	0.25 mg/m ³
					0.01 mg/m ³

硫化氢	固定污染源废气 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1388-2024	752 紫外可见分光光度计	YSSB-JC-018	否	0.007 mg/m ³
	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气检测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2007 年）3.1.11.2	752 紫外可见分光光度计	YSSB-JC-018	否	0.001 mg/m ³
氯气	固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法 HJ/T 30-1999	752 紫外可见分光光度计	YSSB-JC-018	否	0.03 mg/m ³
备注：“-”表示此项目检出限无参考值。					

表二、废水检测依据及设备信息

检测参数	检测依据	仪器名称及型号	仪器编号	是否租/借用	检出限
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PHB-5 便携式 PH 计	YSSB-XC-116	否	-
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	GL-112 标准微晶 COD 消解器	YSSB-FZ-056	否	4 mg/L
		HM-HL12 COD 回流消解器	YSSB-FZ-178	否	
		滴定管 50.0mL	YSSB-FZ-064	否	
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	752 紫外可见分光光度计	YSSB-JC-018	否	0.025 mg/L
总氮	水质 游离氯和总氮的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺滴定法 HJ 585-2010	滴定管 50.0mL	YSSB-FZ-064	否	0.02 mg/L
		5mL 微量滴定管	YSSB-FZ-192	否	
悬浮物	水质悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	FA1604 电子天平	YSSB-JC-002	否	4 mg/L
		101-2A 电热恒温干燥箱	YSSB-FZ-034	否	
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	752 紫外可见分光光度计	YSSB-JC-018	否	0.01 mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	LRH-150F 生化培养箱	YSSB-FZ-051	否	0.5 mg/L
		Qxi7310 溶解氧测定仪	YSSB-JC-016	否	
粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	303-2B 恒温培养箱	YSSB-FZ-184	否	20 MPN/L
		303-2B 恒温培养箱	YSSB-FZ-185		
备注：/					

表三、检测依据及设备信息

检测依据	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 环境噪声检测技术规范 噪声测量值修正 HJ 706-2014			
检测参数	仪器名称	型号	仪器编号	是否租/借用
工业企业厂界 环境噪声	声校准器	AWA6021A	YSSB-XC-008	否
	多功能声级计	AWA6228+	YSSB-XC-107	否
	轻便三杯风向风速仪	FYF-1	YSSB-XC-032	否

三、检测结果

表一、噪声检测结果

检测日期	2026.02.02-2026.02.03		天气状况	晴				
声源类型	非稳态噪声		功能区类型	3 类				
测点编号	检测点位置	主要声源	检测时段	风速 m/s	检测结果【dB（A）】			参考限值 【dB（A）】
					测量值	修约后值	最大值	
N1	厂界东 N:30°14'54" E:120°40'12"	道路噪声	20:49-20:54	0.9	51.3	51	-	65
		道路噪声	00:26-00:31	0.8	53.9	54	65.7	55
N2	厂界南 N:30°14'39" E:120°40'13"	环境噪声	20:40-20:45	0.9	50.6	51	-	65
		环境噪声	00:16-00:21	0.8	52.6	53	62.0	55
N3	厂界西 N:30°14'45" E:120°39'57"	环境噪声	21:13-21:18	0.9	51.6	52	-	65
		环境噪声	23:45-23:50	0.8	53.1	53	60.8	55
N4	厂界北 N:30°15'01" E:120°40'02"	道路噪声	21:00-21:05	0.9	49.8	50	-	65
		道路噪声	00:05-00:10	0.8	47.8	48	63.2	55
备注：/								

表二、噪声检测结果

检测日期	2026.02.03		天气状况	晴				
声源类型	非稳态噪声		功能区类型	3 类				
测点编号	检测点位置	主要声源	检测时段	风速 m/s	检测结果【dB（A）】			参考限值 【dB（A）】
					测量值	修约后值	最大值	
N1	厂界东 N:30°14'53" E:120°40'12"	道路噪声	21:31-21:36	0.8	50.3	50	-	65
		道路噪声	23:02-23:07	0.7	51.0	51	56.5	55
N2	厂界南 N:30°14'39" E:120°40'13"	环境噪声	21:20-21:25	0.8	50.0	50	-	65
		环境噪声	22:39-22:44	0.7	49.5	50	59.8	55
N3	厂界西 N:30°14'45" E:120°39'57"	环境噪声	21:07-21:12	0.8	54.0	54	-	65
		环境噪声	22:10-22:15	0.7	54.3	54	64.6	55
N4	厂界北 N:30°15'01" E:120°40'02"	道路噪声	21:39-21:44	0.8	47.9	48	-	65
		道路噪声	23:21-23:26	0.7	48.5	48	58.5	55
备注：/								

表三、废气检测结果

点位名称及编号		DA040 出口	采样日期	2026.02.02
排气筒高度（m）		21	净化设施	化学喷淋+活性炭吸附（生物过滤）
样品类别		有组织废气	承载方式	吸收液、气袋
采样频次		第一频次	第二频次	第三频次
烟气参数	烟气温度（℃）	11.1	12.3	11.8
	烟气流速（m/s）	6.01	6.79	7.12
	实测烟气流量（m³/h）	55057	62203	65226
	标杆烟气流量（m³/h）	52619	58815	61653
检测项目		检测结果		
硫化氢	样品编号	YS2602014AY-1-40-016	YS2602014AY-1-40-017	YS2602014AY-1-40-018
	实测浓度（mg/m³）	<0.007	<0.007	<0.007
	最大实测浓度（mg/m³）	<0.007		
	排放速率（kg/h）	1.84×10 ⁻⁴	2.06×10 ⁻⁴	2.16×10 ⁻⁴
	最大排放速率（kg/h）	2.16×10 ⁻⁴		
氨	样品编号	YS2602014AY-1-40-013	YS2602014AY-1-40-014	YS2602014AY-1-40-015
	实测浓度（mg/m³）	<0.25	<0.25	<0.25
	最大实测浓度（mg/m³）	<0.25		
	排放速率（kg/h）	6.58×10 ⁻³	7.35×10 ⁻³	7.71×10 ⁻³
	最大排放速率（kg/h）	7.71×10 ⁻³		
臭气浓度（无量纲）	样品编号	YS2602014AY-1-40-019	YS2602014AY-1-40-020	YS2602014AY-1-40-021
	实测浓度（无量纲）	63	41	41
	最大实测浓度（无量纲）	63		
备注	/			

本页以下空白

表四、废气检测结果

采样日期	2026.02.02				样品类别	有组织废气			
点位名称及编号	DA040 出口				净化设施	化学喷淋+活性炭吸附 (生物过滤)			
排气筒高度 (m)	21				承载方式	气袋			
检测频次	第一频次				第二频次	第三频次			
检测时段	11:45-11:51	12:05-12:11	12:25-12:31	16:00-16:06	16:20-16:26	16:40-16:46	20:32-20:38	20:52-20:58	21:12-21:18
烟气温度 (°C)	11.1	11.1	11.1	12.3	12.3	12.3	11.8	11.8	11.8
烟气流速 (m/s)	6.01	6.01	6.01	6.79	6.79	6.79	7.12	7.12	7.12
实测烟气流量 (m³/h)	55057	55057	55057	62203	62203	62203	65226	65226	65226
标杆烟气流量 (m³/h)	52619	52619	52619	58815	58815	58815	61653	61653	61653
检测项目	检测结果								
样品编号	YS2602014 AY-1-40-004	YS2602014 AY-1-40-005	YS2602014 AY-1-40-006	YS2602014 AY-1-40-007	YS2602014 AY-1-40-008	YS2602014 AY-1-40-009	YS2602014 AY-1-40-010	YS2602014 AY-1-40-011	YS2602014 AY-1-40-012
实测浓度 (mg/m³)	5.22	5.53	5.86	6.14	6.30	6.58	6.21	5.17	5.89
平均实测有效浓度 (mg/m³)	5.54								
排放速率 (kg/h)	0.275	0.291	0.308	0.361	0.371	0.387	0.383	0.319	0.363
平均排放有效速率 (kg/h)	0.291								
平均实测浓度 (mg/m³)	5.88								
平均排放速率 (kg/h)	0.340								
备注: /	以下空白								

表五、废气检测结果

点位名称及编号		DA040 出口	采样日期	2026.02.02
排气筒高度（m）		21	净化设施	化学喷淋+活性炭吸附 （生物过滤）
承载方式		采样头		
样品类别		有组织废气		
采样频次		第一频次	第二频次	第三频次
烟 气 参 数	烟气温度（℃）	11.1	12.3	11.8
	烟气流速（m/s）	6.01	6.79	7.12
	实测烟气流量（m³/h）	55057	62203	65226
	标杆烟气流量（m³/h）	52619	58815	61653
检测项目		检测结果		
低浓度 颗粒物	样品编号	YS2602014AY-1-40-001	YS2602014AY-1-40-002	YS2602014AY-1-40-003
	实测浓度（mg/m³）	1.4	1.2	1.3
	排放速率（kg/h）	7.37×10 ⁻²	7.06×10 ⁻²	8.01×10 ⁻²
	实测浓度测定均值（mg/m³）	1.3		
	排放速率均值（kg/h）	7.48×10 ⁻²		
备注：/				

表六、废气检测结果

点位名称及编号		DA040 出口	采样日期	2026.02.03
排气筒高度（m）		21	净化设施	化学喷淋+活性炭吸附 （生物过滤）
承载方式		采样头		
样品类别		有组织废气		
采样频次		第一频次	第二频次	第三频次
烟 气 参 数	烟气温度（℃）	12.5	12.6	12.9
	烟气流速（m/s）	7.79	6.59	7.51
	实测烟气流量（m³/h）	71364	60370	68799
	标杆烟气流量（m³/h）	67621	56599	64205
检测项目		检测结果		
低浓度 颗粒物	样品编号	YS2602014AY-2-40-001	YS2602014AY-2-40-002	YS2602014AY-2-40-003
	实测浓度（mg/m³）	1.1	1.2	1.5
	排放速率（kg/h）	7.44×10 ⁻²	6.79×10 ⁻²	9.63×10 ⁻²
	实测浓度测定均值（mg/m³）	1.3		
	排放速率均值（kg/h）	7.95×10 ⁻²		
备注：/				

表七、废气检测结果

点位名称及编号		DA040 出口	采样日期	2026.02.03
排气筒高度 (m)		21	净化设施	化学喷淋+活性炭吸附(生物过滤)
样品类别		有组织废气	承载方式	吸收液、气袋
采样频次		第一频次	第二频次	第三频次
烟气参数	烟气温度 (°C)	12.5	12.6	12.9
	烟气流速 (m/s)	7.79	6.59	7.51
	实测烟气流量 (m³/h)	71364	60370	68799
	标杆烟气流量 (m³/h)	67621	56599	64205
检测项目		检测结果		
硫化氢	样品编号	YS2602014AY-2-40-016	YS2602014AY-2-40-017	YS2602014AY-2-40-018
	实测浓度 (mg/m³)	<0.007	0.011	<0.007
	最大实测浓度 (mg/m³)	0.011		
	排放速率 (kg/h)	2.37×10 ⁻⁴	6.23×10 ⁻⁴	2.25×10 ⁻⁴
	最大排放速率 (kg/h)	6.23×10 ⁻⁴		
氨	样品编号	YS2602014AY-2-40-013	YS2602014AY-2-40-014	YS2602014AY-2-40-015
	实测浓度 (mg/m³)	0.28	0.78	0.30
	最大实测浓度 (mg/m³)	0.78		
	排放速率 (kg/h)	1.89×10 ⁻²	4.41×10 ⁻²	1.93×10 ⁻²
	最大排放速率 (kg/h)	4.41×10 ⁻²		
臭气浓度 (无量纲)	样品编号	YS2602014AY-2-40-019	YS2602014AY-2-40-020	YS2602014AY-2-40-021
	实测浓度 (无量纲)	35	151	97
	最大实测浓度 (无量纲)	151		
备注		/		

本页以下空白

表八、废气检测结果

采样日期		2026.02.03		样品类别		有组织废气				
点位名称及编号		DA040 出口		净化设施		化学喷淋+活性炭吸附（生物过滤）				
排气筒高度（m）		21		承载方式		气袋				
检测频次		第一频次		第二频次		第三频次				
烟 气 参 数	检测时段	10:50-10:56	11:10-11:16	11:30-11:36	16:55-17:01	17:15-17:21	17:35-17:41	20:56-21:02	21:16-21:22	21:36-21:42
	烟气温度（℃）	12.5	12.5	12.5	12.6	12.6	12.6	12.9	12.9	12.9
	烟气流速（m/s）	7.79	7.79	7.79	6.59	6.59	6.59	7.51	7.51	7.51
	实测烟气流量（m³/h）	71364	71364	71364	60370	60370	60370	68799	68799	68799
标杆烟气流量（m³/h）		67621	67621	67621	56599	56599	56599	64205	64205	64205
检测项目		检测结果								
非甲烷 总烃	样品编号	YS2602014 AY-2-40-004	YS2602014 AY-2-40-005	YS2602014 AY-2-40-006	YS2602014 AY-2-40-007	YS2602014 AY-2-40-008	YS2602014 AY-2-40-009	YS2602014 AY-2-40-010	YS2602014 AY-2-40-011	YS2602014 AY-2-40-012
	实测浓度（mg/m³）	5.18	4.64	5.45	4.94	4.48	4.82	4.34	5.00	4.76
	平均实测有效浓度(mg/m³)	5.09								
	排放速率（kg/h）	0.350	0.314	0.369	0.280	0.254	0.273	0.279	0.321	0.306
	平均排放有效速率（kg/h）	0.344								
	平均实测浓度（mg/m³）	4.85								
平均排放速率（kg/h）	0.305									
备注：/										

表九、废气检测结果

点位名称及编号		DA004 生活垃圾焚烧炉出口	采样日期	2026.02.02
样品类别		有组织废气	基准氧含量 (%)	11
排气筒高度 (m)		80	净化设施	SNCR+炉内脱硝+半干法脱酸+活性炭喷射+干法脱酸+布袋除尘+1#GGH+湿法脱酸+2#GGH+SGH+SCR
承载方式		采样头、吸收液		
采样频次		第一频次	第二频次	第三频次
烟气参数	烟气温度 (°C)	128.9	138.3	131.1
	烟气流速 (m/s)	16.96	16.98	16.69
	烟气含氧量 (%)	8.59	9.32	9.06
	实测烟气流量 (m³/h)	299706	300059	294934
	标杆烟气流量 (m³/h)	164487	161085	161170
检测项目		检测结果		
低浓度颗粒物	样品编号	YS2602014AY-1-4-001	YS2602014AY-1-4-002	YS2602014AY-1-4-003
	实测浓度 (mg/m³)	1.8	1.6	2.3
	折算浓度 (mg/m³)	1.5	1.4	1.9
	排放速率 (kg/h)	0.296	0.258	0.371
	实测浓度测定均值 (mg/m³)	1.9		
	折算浓度测定均值 (mg/m³)	1.6		
	排放速率均值 (kg/h)	0.308		
氯化氢	样品编号	YS2602014AY-1-4-013	YS2602014AY-1-4-014	YS2602014AY-1-4-015
	实测浓度 (mg/m³)	0.25	0.24	<0.2
	折算浓度 (mg/m³)	0.20	0.21	<0.2
	排放速率 (kg/h)	4.11×10 ⁻²	3.87×10 ⁻²	1.61×10 ⁻²
	实测浓度测定均值 (mg/m³)	0.20		
	折算浓度测定均值 (mg/m³)	<0.2		
	排放速率均值 (kg/h)	3.20×10 ⁻²		
备注 /				

表十、废气检测结果

点位名称及编号		DA004 生活垃圾焚烧炉出口	采样日期	2026.02.02
样品类别		有组织废气	净化设施	SNCR+炉内脱硝+半干法脱酸+活性炭喷射+干法脱酸+布袋除尘+1#GGH+湿法脱酸+2#GGH+SGH+SCR
排气筒高度（m）		80		
承载方式		滤筒		
基准氧含量（%）		11		
采样频次		第一频次	第二频次	第三频次
烟气参数	烟气温度（℃）	138.6	138.0	137.3
	烟气流速（m/s）	17.67	17.13	16.02
	水分含量（%）	20.26	20.33	20.55
	烟气含氧量（%）	8.97	8.47	7.55
	实测烟气流量（m³/h）	312252	302710	283095
	标杆烟气流量（m³/h）	167298	162430	151744
检测项目		检测结果		
镉	样品编号	YS2601046AY-1-4-007	YS2601046AY-1-4-008	YS2601046AY-1-4-009
	实测浓度（μg/m³）	0.627	0.559	0.649
	折算浓度（μg/m³）	0.521	0.446	0.482
	排放速率（kg/h）	1.05×10 ⁻⁴	9.08×10 ⁻⁵	9.85×10 ⁻⁵
	实测浓度测定均值（μg/m³）	0.612		
	折算浓度测定均值（μg/m³）	0.483		
	排放速率均值（kg/h）	9.81×10 ⁻⁵		
铊	实测浓度（μg/m³）	0.112	9.70×10 ⁻²	0.104
	折算浓度（μg/m³）	9.31×10 ⁻²	7.74×10 ⁻²	7.73×10 ⁻²
	排放速率（kg/h）	1.87×10 ⁻⁵	1.58×10 ⁻⁵	1.58×10 ⁻⁵
	实测浓度测定均值（μg/m³）	0.104		
	折算浓度测定均值（μg/m³）	8.26×10 ⁻²		
	排放速率均值（kg/h）	1.68×10 ⁻⁵		
镉、铊实测浓度总量（mg/m³）		7.16×10 ⁻⁴		
镉、铊折算浓度总量（mg/m³）		5.66×10 ⁻⁴		
锑	实测浓度（μg/m³）	1.05	0.719	1.03
	折算浓度（μg/m³）	0.873	0.574	0.766
	排放速率（kg/h）	1.76×10 ⁻⁴	1.17×10 ⁻⁴	1.56×10 ⁻⁴
	实测浓度测定均值（μg/m³）	0.933		
	折算浓度测定均值（μg/m³）	0.738		
	排放速率均值（kg/h）	1.50×10 ⁻⁴		
砷	实测浓度（μg/m³）	23.2	14.2	21.6
	折算浓度（μg/m³）	19.3	11.3	16.1
	排放速率（kg/h）	3.88×10 ⁻³	2.31×10 ⁻³	3.28×10 ⁻³
	实测浓度测定均值（μg/m³）	19.7		
	折算浓度测定均值（μg/m³）	15.6		
	排放速率均值（kg/h）	3.16×10 ⁻³		

本页以下空白

续上表

铅	实测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	89.7	84.7	42.8
	折算浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	74.6	67.6	31.8
	排放速率 (kg/h)	1.50×10^{-2}	1.38×10^{-2}	6.50×10^{-3}
	实测浓度测定均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	72.4		
	折算浓度测定均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	58		
	排放速率均值 (kg/h)	1.18×10^{-2}		
铬	实测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	22.8	12.5	20.8
	折算浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	19.	9.98	15.5
	排放速率 (kg/h)	3.81×10^{-3}	2.03×10^{-3}	3.16×10^{-3}
	实测浓度测定均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	18.7		
	折算浓度测定均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	14.8		
	排放速率均值 (kg/h)	3.00×10^{-3}		
钴	实测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.381	0.275	0.332
	折算浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.317	0.219	0.247
	排放速率 (kg/h)	6.37×10^{-5}	4.47×10^{-5}	5.04×10^{-5}
	实测浓度测定均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.329		
	折算浓度测定均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.261		
	排放速率均值 (kg/h)	5.29×10^{-5}		
铜	实测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3.46	2.55	3.39
	折算浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.88	2.04	2.52
	排放速率 (kg/h)	5.79×10^{-4}	4.14×10^{-4}	5.14×10^{-4}
	实测浓度测定均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3.13		
	折算浓度测定均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.48		
	排放速率均值 (kg/h)	5.02×10^{-4}		
锰	实测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	17.9	10.7	17.8
	折算浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	14.9	8.54	13.2
	排放速率 (kg/h)	3.00×10^{-3}	1.74×10^{-3}	2.70×10^{-3}
	实测浓度测定均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	15.5		
	折算浓度测定均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	12.2		
	排放速率均值 (kg/h)	2.48×10^{-3}		
镍	实测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.65	1.62	2.08
	折算浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.20	1.29	1.55
	排放速率 (kg/h)	4.43×10^{-4}	2.63×10^{-4}	3.16×10^{-4}
	实测浓度测定均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.12		
	折算浓度测定均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.68		
	排放速率均值 (kg/h)	3.41×10^{-4}		
锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍实测浓度总量 (mg/m^3)		0.133		
锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍折算浓度总量 (mg/m^3)		0.106		
备注		/		

表十一、废气检测结果

点位名称及编号		DA004 生活垃圾焚烧炉出口	采样日期	2026.02.02
样品类别		有组织废气	净化设施	SNCR+炉内脱硝+半干法 脱酸+活性炭喷射+干法 脱酸+布袋除尘+1#GGH+ 湿法脱酸+2#GGH+SGH +SCR
排气筒高度（m）		80		
承载方式		吸收液		
基准氧含量（%）		11		
采样频次		第一频次	第二频次	第三频次
烟 气 参 数	烟气温度（℃）	138.6	138.0	137.3
	烟气流速（m/s）	17.67	17.13	16.02
	水分含量（%）	20.26	20.33	20.55
	烟气含氧量（%）	8.97	8.47	7.55
	实测烟气流量（m³/h）	312252	302710	283095
	标杆烟气流量（m³/h）	167298	162430	151744
检测项目		检测结果		
汞	样品编号	YS2602014AY-1-4-004	YS2602014AY-1-4-005	YS2602014AY-1-4-006
	实测浓度（mg/m³）	<2.5×10 ⁻³	<2.5×10 ⁻³	<2.5×10 ⁻³
	折算浓度（mg/m³）	<2.5×10 ⁻³	<2.5×10 ⁻³	<2.5×10 ⁻³
	排放速率（kg/h）	2.09×10 ⁻⁴	2.03×10 ⁻⁴	1.90×10 ⁻⁴
	实测浓度测定均值（mg/m³）	<2.5×10 ⁻³		
	折算浓度测定均值（mg/m³）	<2.5×10 ⁻³		
	排放速率均值（kg/h）	2.01×10 ⁻⁴		
备注	/			

表十二、废气检测结果

点位名称及编号		DA004 生活垃圾焚烧炉出口	采样日期	2026.02.02
样品类别		有组织废气	基准氧含量 (%)	11
排气筒高度 (m)		80	净化设施	SNCR+炉内脱硝+半干法脱酸+活性炭喷射+干法脱酸+布袋除尘+1#GGH+湿法脱酸+2#GGH+SGH+SCR
承载方式		吸收液		
采样频次		第一频次	第二频次	第三频次
烟气参数	烟气温度 (°C)	137.9	137.8	137.7
	烟气流速 (m/s)	16.35	16.54	16.35
	水分含量 (%)	20.62	20.77	20.45
	烟气含氧量 (%)	8.79	8.47	8.56
	实测烟气流量 (m³/h)	288926	292284	288926
	标杆烟气流量 (m³/h)	154589	156216	155094
检测项目		检测结果		
氨	样品编号	YS2602014AY-1-4-010	YS2602014AY-1-4-011	YS2602014AY-1-4-012
	实测浓度 (mg/m³)	<0.25	<0.25	<0.25
	折算浓度 (mg/m³)	<0.25	<0.25	<0.25
	排放速率 (kg/h)	1.93×10 ⁻²	1.95×10 ⁻²	1.94×10 ⁻²
	实测浓度最大值 (mg/m³)	<0.25		
	折算浓度最大值 (mg/m³)	<0.25		
	排放速率最大值 (kg/h)	1.95×10 ⁻²		
氟化氢	样品编号	YS2602014AY-1-4-016	YS2602014AY-1-4-017	YS2602014AY-1-4-018
	实测浓度 (mg/m³)	<0.08	<0.08	<0.08
	折算浓度 (mg/m³)	<0.08	<0.08	<0.08
	排放速率 (kg/h)	6.18×10 ⁻³	6.25×10 ⁻³	6.20×10 ⁻³
	实测浓度测定均值 (mg/m³)	<0.08		
	折算浓度测定均值 (mg/m³)	<0.08		
	排放速率均值 (kg/h)	6.21×10 ⁻³		
备注		/		

表十三、废气检测结果

点位名称及编号		DA004 生活垃圾焚烧炉出口				检测日期		2026.02.02						
排气筒高度 (m)		80				净化设施		SNCR+炉内脱硝+半干法脱酸+活性炭喷射+干法脱酸+布袋除尘+1#GGH+湿法脱酸+2#GGH+SGH+SCR						
基准氧含量 (%)		11												
样品类别		有组织废气												
烟气参数	采样频次	第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	第五频次	第六频次	第七频次	第八频次	第九频次	第十频次	第十一次频次	第十二次频次	
	烟气温度 (°C)	123.6	127.3	128.6	128.9	138.1	137.9	138.1	138.3	110.3	123.6	128.2	138.6	
	烟气流速 (m/s)	15.26	16.69	16.80	16.97	16.69	16.69	16.87	16.97	16.30	16.65	16.60	15.96	
	水分含量 (%)	20.26	20.26	20.26	20.26	20.15	20.15	20.15	20.15	20.15	20.15	20.15	20.26	
	烟气含氧量 (%)	8.33	7.42	9.28	8.59	9.27	8.78	9.24	9.32	9.15	9.34	9.06	7.55	
	实测烟气流量 (m³/h)	269664	294934	296878	299882	294934	294934	298115	299882	288043	294227	293344	282034	
	标杆烟气流量 (m³/h)	149846	162512	163072	164591	158333	158456	160100	160995	165880	163808	161465	151148	
检测结果														
氮氧化物	采样频次	第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	第五频次	第六频次	第七频次	第八频次	第九频次	第十频次	第十一次频次	第十二次频次	
	实测浓度 (mg/m³)	6	17	12	21	9	8	11	8	10	21	14	14	
	折算浓度 (mg/m³)	5	13	10	17	8	7	9	7	8	18	12	10	
	排放速率 (kg/h)	0.899	2.76	1.96	3.46	1.42	1.27	1.76	1.29	1.66	3.44	2.26	2.12	
	平均实测浓度 (mg/m³)	14												
	平均折算浓度 (mg/m³)	11												
	平均排放速率 (kg/h)	2.27												
实测平均浓度测定均值 (mg/m³)	1.44													
折算平均浓度测定均值 (mg/m³)	13													
平均排放速率均值 (kg/h)	10													
备注	2.03													

表十四、废气检测结果

点位名称及编号		DA004 生活垃圾焚烧炉出口				检测日期		2026.02.02									
排气筒高度 (m)		80				净化设施		SNCR+炉内脱硝+半干法脱酸+活性炭喷射+干法脱酸+布袋除尘+1#GGH+湿法脱酸+2#GGH+SGH+SCR									
基准氧含量 (%)		11															
样品类别		有组织废气															
烟气参数	采样频次	第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	第五频次	第六频次	第七频次	第八频次	第九频次	第十频次	第十一次	第十二次				
	烟气温度 (°C)	123.6	127.3	128.6	128.9	138.1	137.9	138.1	138.3	110.3	123.6	128.2	138.6				
	烟气流速 (m/s)	15.26	16.69	16.80	16.97	16.69	16.69	16.87	16.97	16.30	16.65	16.60	15.96				
	水分含量 (%)	20.26	20.26	20.26	20.26	20.15	20.15	20.15	20.15	20.15	20.15	20.15	20.26				
	烟气含氧量 (%)	8.33	7.42	9.28	8.59	9.27	8.78	9.24	9.32	9.15	9.34	9.06	7.55				
	实测烟气流量 (m³/h)	269664	294934	296878	299882	294934	294934	298115	299882	288043	294227	293344	282034				
标杆烟气流量 (m³/h)		149846	162512	163072	164591	158333	158456	160100	160995	165880	163808	161465	151148				
检测结果																	
采样频次		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	第五频次	第六频次	第七频次	第八频次	第九频次	第十频次	第十一次	第十二次				
实测浓度 (mg/m³)		<3	<3	<3	6	4	<3	<3	<3	8	<3	<3	12				
折算浓度 (mg/m³)		<3	<3	<3	5	3	<3	<3	<3	7	<3	<3	9				
排放速率 (kg/h)		0.225	0.244	0.245	0.988	0.633	0.238	0.240	0.241	1.33	0.246	0.242	1.81				
平均实测浓度 (mg/m³)		<3															
平均折算浓度 (mg/m³)		<3															
平均排放速率 (kg/h)		0.426															
实测平均浓度测定均值 (mg/m³)		3															
折算平均浓度测定均值 (mg/m³)		0.338															
平均排放速率均值 (kg/h)		0.557															
备注																	

表十五、废气检测结果

点位名称及编号		DA004 生活垃圾焚烧炉出口				检测日期		2026.02.02					
排气筒高度 (m)		80				净化设施		SNCR+炉内脱硝+半干法脱酸+活性炭喷射+干法脱酸+布袋除尘+1#GGH+湿法脱酸+2#GGH+SGH+SCR					
基准氧含量 (%)		11											
样品类别		有组织废气											
烟气参数	采样频次	第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	第五频次	第六频次	第七频次	第八频次	第九频次	第十频次	第十一次频次	第十二次频次
	烟气温度 (°C)	123.6	127.3	128.6	128.9	138.1	137.9	138.1	138.3	110.3	123.6	128.2	138.6
	烟气流速 (m/s)	15.26	16.69	16.80	16.97	16.69	16.69	16.87	16.97	16.30	16.65	16.60	15.96
	水分含量 (%)	20.26	20.26	20.26	20.26	20.15	20.15	20.15	20.15	20.15	20.15	20.15	20.26
	烟气含氧量 (%)	8.33	7.42	9.28	8.59	9.27	8.78	9.24	9.32	9.15	9.34	9.06	7.55
	实测烟气流量 (m³/h)	269664	294934	296878	299882	294934	294934	298115	299882	288043	294227	293344	282034
	标杆烟气流量 (m³/h)	149846	162512	163072	164591	158333	158456	160100	160995	165880	163808	161465	151148
检测结果													
二硫化硫	采样频次	第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	第五频次	第六频次	第七频次	第八频次	第九频次	第十频次	第十一次频次	第十二次频次
	实测浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	折算浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	排放速率 (kg/h)	0.225	0.244	0.245	0.247	0.237	0.238	0.240	0.241	0.249	0.246	0.242	0.227
	平均实测浓度 (mg/m³)	<3											
	平均折算浓度 (mg/m³)	<3											
	平均排放速率 (kg/h)	0.240											
实测平均浓度测定均值 (mg/m³)	0.239												
折算平均浓度测定均值 (mg/m³)	<3												
平均排放速率均值 (kg/h)	0.240												
备注 /													

表十六、废气检测结果

点位名称及编号		DA004 生活垃圾焚烧炉出口	采样日期	2026.02.03
样品类别		有组织废气	基准氧含量 (%)	11
排气筒高度 (m)		80	净化设施	SNCR+炉内脱硝+半干法脱酸+活性炭喷射+干法脱酸+布袋除尘+1#GGH+湿法脱酸+2#GGH+SGH+SCR
承载方式		采样头、吸收液		
采样频次		第一频次	第二频次	第三频次
烟气参数	烟气温度 (°C)	139.2	138.4	137.9
	烟气流速 (m/s)	17.15	16.59	16.95
	烟气含氧量 (%)	7.48	8.49	8.41
	实测烟气流量 (m³/h)	303063	293167	299529
	标杆烟气流量 (m³/h)	161256	155989	159115
检测项目		检测结果		
低浓度颗粒物	样品编号	YS2602014AY-2-4-001	YS2602014AY-2-4-002	YS2602014AY-2-4-003
	实测浓度 (mg/m³)	1.6	1.6	1.9
	折算浓度 (mg/m³)	1.2	1.3	1.5
	排放速率 (kg/h)	0.258	0.250	0.302
	实测浓度测定均值 (mg/m³)	1.7		
	折算浓度测定均值 (mg/m³)	1.3		
	排放速率均值 (kg/h)	0.270		
氯化氢	样品编号	YS2602014AY-2-4-013	YS2602014AY-2-4-014	YS2602014AY-2-4-015
	实测浓度 (mg/m³)	<0.2	<0.2	<0.2
	折算浓度 (mg/m³)	<0.2	<0.2	<0.2
	排放速率 (kg/h)	1.61×10^{-2}	1.56×10^{-2}	1.59×10^{-3}
	实测浓度测定均值 (mg/m³)	<0.2		
	折算浓度测定均值 (mg/m³)	<0.2		
	排放速率均值 (kg/h)	1.59×10^{-2}		
备注		/		

表十七、废气检测结果

点位名称及编号		DA004 生活垃圾焚烧炉出口	采样日期	2026.02.03
样品类别		有组织废气	净化设施	SNCR+炉内脱硝+半干法脱酸+活性炭喷射+干法脱酸+布袋除尘+1#GGH+湿法脱酸+2#GGH+SGH+SCR
排气筒高度（m）		80		
承载方式		滤筒		
基准氧含量（%）		11		
采样频次		第一频次	第二频次	第三频次
烟气参数	烟气温度（℃）	137.2	137.6	138.7
	烟气流速（m/s）	15.93	16.44	17.42
	水分含量（%）	20.95	20.56	20.45
	烟气含氧量（%）	8.53	8.53	8.53
	实测烟气流量（m³/h）	281504	290517	307834
	标杆烟气流量（m³/h）	149477	154862	163793
检测项目		检测结果		
镉	样品编号	YS2601046AY-2-4-007	YS2601046AY-2-4-008	YS2601046AY-2-4-009
	实测浓度（μg/m³）	0.701	0.744	0.554
	折算浓度（μg/m³）	0.562	0.597	0.444
	排放速率（kg/h）	1.05×10 ⁻⁴	1.15×10 ⁻⁴	9.07×10 ⁻⁵
	实测浓度测定均值（μg/m³）	0.666		
	折算浓度测定均值（μg/m³）	0.534		
	排放速率均值（kg/h）	1.04×10 ⁻⁴		
铊	实测浓度（μg/m³）	0.123	0.140	9.43×10 ⁻²
	折算浓度（μg/m³）	9.86×10 ⁻²	0.112	7.56×10 ⁻²
	排放速率（kg/h）	1.84×10 ⁻⁵	2.17×10 ⁻⁵	1.54×10 ⁻⁵
	实测浓度测定均值（μg/m³）	0.119		
	折算浓度测定均值（μg/m³）	9.54×10 ⁻²		
	排放速率均值（kg/h）	1.85×10 ⁻⁵		
镉、铊实测浓度总量（mg/m³）		7.85×10 ⁻⁴		
镉、铊折算浓度总量（mg/m³）		6.29×10 ⁻⁴		
锑	实测浓度（μg/m³）	0.764	0.924	0.629
	折算浓度（μg/m³）	0.613	0.741	0.504
	排放速率（kg/h）	1.14×10 ⁻⁴	1.43×10 ⁻⁴	1.03×10 ⁻⁴
	实测浓度测定均值（μg/m³）	0.772		
	折算浓度测定均值（μg/m³）	0.619		
	排放速率均值（kg/h）	1.20×10 ⁻⁴		
砷	实测浓度（μg/m³）	17.8	17.3	14.0
	折算浓度（μg/m³）	14.3	13.9	11.2
	排放速率（kg/h）	2.66×10 ⁻³	2.68×10 ⁻³	2.29×10 ⁻³
	实测浓度测定均值（μg/m³）	16.4		
	折算浓度测定均值（μg/m³）	13.1		
	排放速率均值（kg/h）	2.54×10 ⁻³		

本页以下空白

续上表

铅	实测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	82.0	111	73.4
	折算浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	65.8	89.0	58.9
	排放速率 (kg/h)	1.23×10^{-2}	1.72×10^{-2}	1.20×10^{-2}
	实测浓度测定均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	88.8		
	折算浓度测定均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	71.2		
	排放速率均值 (kg/h)	1.38×10^{-2}		
铬	实测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	17.2	16.2	13.8
	折算浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	13.8	13.0	11.1
	排放速率 (kg/h)	2.57×10^{-3}	2.51×10^{-3}	2.26×10^{-3}
	实测浓度测定均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	15.7		
	折算浓度测定均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	12.6		
	排放速率均值 (kg/h)	2.45×10^{-3}		
钴	实测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.339	0.350	0.298
	折算浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.272	0.281	0.239
	排放速率 (kg/h)	5.07×10^{-5}	5.42×10^{-5}	4.88×10^{-5}
	实测浓度测定均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.329		
	折算浓度测定均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.264		
	排放速率均值 (kg/h)	5.12×10^{-5}		
铜	实测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3.12	3.26	2.50
	折算浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.50	2.61	2.00
	排放速率 (kg/h)	4.66×10^{-4}	5.05×10^{-4}	4.09×10^{-4}
	实测浓度测定均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.96		
	折算浓度测定均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.37		
	排放速率均值 (kg/h)	4.60×10^{-4}		
锰	实测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	17.2	19.9	15.2
	折算浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	13.8	16.0	12.2
	排放速率 (kg/h)	2.57×10^{-3}	3.08×10^{-3}	2.49×10^{-3}
	实测浓度测定均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	17.4		
	折算浓度测定均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	14.0		
	排放速率均值 (kg/h)	2.71×10^{-3}		
镍	实测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.93	1.89	1.40
	折算浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.55	1.52	1.12
	排放速率 (kg/h)	2.88×10^{-4}	2.93×10^{-4}	2.29×10^{-4}
	实测浓度测定均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.74		
	折算浓度测定均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.40		
	排放速率均值 (kg/h)	2.70×10^{-4}		
锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍实测浓度总量 (mg/m^3)		0.144		
锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍折算浓度总量 (mg/m^3)		0.116		
备注		/		

表十八、废气检测结果

点位名称及编号		DA004 生活垃圾焚烧炉出口	采样日期	2026.02.03
样品类别		有组织废气	净化设施	SNCR+炉内脱硝+半干法脱酸+活性炭喷射+干法脱酸+布袋除尘+1#GGH+湿法脱酸+2#GGH+SGH+SCR
排气筒高度（m）		80		
承载方式		吸收液		
基准氧含量（%）		11		
采样频次		第一频次	第二频次	第三频次
烟气参数	烟气温度（℃）	137.2	137.6	138.7
	烟气流速（m/s）	15.93	16.44	17.42
	水分含量（%）	20.95	20.56	20.45
	烟气含氧量（%）	8.53	8.53	8.53
	实测烟气流量（m³/h）	281504	290517	307834
	标杆烟气流量（m³/h）	149477	154862	163793
检测项目		检测结果		
汞	样品编号	YS2602014AY-2-4-004	YS2602014AY-1-4-005	YS2602014AY-1-4-006
	实测浓度（mg/m³）	<2.5×10 ⁻³	<2.5×10 ⁻³	<2.5×10 ⁻³
	折算浓度（mg/m³）	<2.5×10 ⁻³	<2.5×10 ⁻³	<2.5×10 ⁻³
	排放速率（kg/h）	1.87×10 ⁻⁴	1.94×10 ⁻⁴	2.05×10 ⁻⁴
	实测浓度测定均值（mg/m³）	<2.5×10 ⁻³		
	折算浓度测定均值（mg/m³）	<2.5×10 ⁻³		
	排放速率均值（kg/h）	1.95×10 ⁻⁴		
备注	/			

表十九、废气检测结果

点位名称及编号		DA004 生活垃圾焚烧炉出口	采样日期	2026.02.03
样品类别		有组织废气	基准氧含量 (%)	11
排气筒高度 (m)		80	净化设施	SNCR+炉内脱硝+半干法脱酸+活性炭喷射+干法脱酸+布袋除尘+1#GGH+湿法脱酸+2#GGH+SGH+SCR
承载方式		吸收液		
采样频次		第一频次	第二频次	第三频次
烟气参数	烟气温度 (°C)	138.1	137.7	136.9
	烟气流速 (m/s)	16.10	15.85	15.52
	水分含量 (%)	20.25	20.18	20.24
	烟气含氧量 (%)	8.53	8.53	8.53
	实测烟气流量 (m³/h)	284508	280090	274259
	标杆烟气流量 (m³/h)	151957	149856	146930
检测项目		检测结果		
氨	样品编号	YS2602014AY-2-4-010	YS2602014AY-2-4-011	YS2602014AY-2-4-012
	实测浓度 (mg/m³)	<0.25	<0.25	<0.25
	折算浓度 (mg/m³)	<0.25	<0.25	<0.25
	排放速率 (kg/h)	1.90×10 ⁻²	1.87×10 ⁻²	1.84×10 ⁻²
	实测浓度最大值 (mg/m³)	<0.25		
	折算浓度最大值 (mg/m³)	<0.25		
	排放速率最大值 (kg/h)	1.90×10 ⁻²		
氟化氢	样品编号	YS2602014AY-2-4-016	YS2602014AY-2-4-017	YS2602014AY-2-4-018
	实测浓度 (mg/m³)	<0.08	<0.08	<0.08
	折算浓度 (mg/m³)	<0.08	<0.08	<0.08
	排放速率 (kg/h)	6.08×10 ⁻³	5.99×10 ⁻³	5.88×10 ⁻³
	实测浓度测定均值 (mg/m³)	<0.08		
	折算浓度测定均值 (mg/m³)	<0.08		
	排放速率均值 (kg/h)	5.98×10 ⁻³		
备注				

表二十、废气检测结果

点位名称及编号		DA004 生活垃圾焚烧炉出口				检测日期		2026.02.03					
排气筒高度 (m)		80				净化设施		SNCR+炉内脱硝+半干法脱酸+活性炭喷射+干法脱酸+布袋除尘+1#GGH+湿法脱酸+2#GGH+SGH+SCR					
基准氧含量 (%)		11											
样品类别		有组织废气											
采样频次		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	第五频次	第六频次	第七频次	第八频次	第九频次	第十频次	第十一次	第十二频次
烟气参数	烟气温度 (°C)	139.4	139.5	139.5	138.4	137.6	137.9	138.3	138.4	138.4	138.0	138.1	137.1
	烟气流速 (m/s)	17.79	17.40	17.39	16.98	16.06	16.41	16.61	16.62	17.07	16.94	17.16	16.24
	水分含量 (%)	20.75	20.75	20.75	20.75	20.75	20.75	20.75	20.75	20.89	20.89	20.89	20.95
	烟气含氧量 (%)	7.81	7.67	7.48	8.26	7.92	8.25	7.94	8.49	8.30	8.79	8.41	8.53
	实测烟气流量 (m³/h)	314373	307481	307304	300059	283801	289986	293521	293697	301649	299352	303240	286982
标杆烟气流量 (m³/h)		166859	163463	163385	159959	151034	154473	156238	156275	159785	158963	161012	152598
检测项目		检测结果											
氮氧化物	采样频次	第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	第五频次	第六频次	第七频次	第八频次	第九频次	第十频次	第十一次	第十二频次
	实测浓度 (mg/m³)	19	28	21	20	17	12	14	14	16	8	15	10
	折算浓度 (mg/m³)	14	21	16	16	13	9	11	11	13	7	12	8
	排放速率 (kg/h)	3.17	4.58	3.43	3.20	2.57	1.85	2.19	2.19	2.56	1.27	2.42	1.53
	平均实测浓度 (mg/m³)	22											
	平均折算浓度 (mg/m³)	17											
	平均排放速率 (kg/h)	3.60											
氨	实测平均浓度测定均值 (mg/m³)	16											
	折算平均浓度测定均值 (mg/m³)	13											
	平均排放速率均值 (kg/h)	2.58											
备注													

表二十一、废气检测结果

点位名称及编号		DA004 生活垃圾焚烧炉出口				检测日期				2026.02.03			
排气筒高度 (m)		80				净化设施 SNCR+炉内脱硝+半干法脱酸+活性炭喷射+干法脱酸+布袋除尘+1#GGH+湿法脱酸+2#GGH+SGH+SCR							
基准氧含量 (%)		11											
样品类别		有组织废气											
烟气参数	采样频次	第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	第五频次	第六频次	第七频次	第八频次	第九频次	第十频次	第十一次	第十二次
	烟气温度 (°C)	139.4	139.5	139.5	138.4	137.6	137.9	138.3	138.4	138.4	138.0	138.1	137.1
	烟气流速 (m/s)	17.79	17.40	17.39	16.98	16.06	16.41	16.61	16.62	17.07	16.94	17.16	16.24
	水分含量 (%)	20.75	20.75	20.75	20.75	20.75	20.75	20.75	20.75	20.89	20.89	20.89	20.95
	烟气含氧量 (%)	7.81	7.67	7.48	8.26	7.92	8.25	7.94	8.49	8.30	8.79	8.41	8.53
	实测烟气流量 (m³/h)	314373	307481	307304	300059	283801	289986	293521	293697	301649	299352	303240	286982
标杆烟气流量 (m³/h)		166859	163463	163385	159959	151034	154473	156238	156275	159785	158963	161012	152598
检测结果													
一氧化碳	采样频次	第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	第五频次	第六频次	第七频次	第八频次	第九频次	第十频次	第十一次	第十二次
	实测浓度 (mg/m³)	<3	<3	14	17	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	折算浓度 (mg/m³)	<3	<3	10	13	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	排放速率 (kg/h)	0.250	0.245	2.29	2.72	0.227	0.232	0.234	0.234	0.240	0.238	0.242	0.229
	平均实测浓度 (mg/m³)	8				<3				<3			
	平均折算浓度 (mg/m³)	6				<3				<3			
备注	平均排放速率 (kg/h)	1.38				0.232				0.237			
	实测平均浓度测定均值 (mg/m³)					4							
	折算平均浓度测定均值 (mg/m³)					3							
	平均排放速率均值 (kg/h)					0.616							

表二十二、废气检测结果

点位名称及编号		DA004 生活垃圾焚烧炉出口				检测日期		2026.02.03					
排气筒高度 (m)		80				净化设施		SNCR+炉内脱硝+半干法脱酸+活性炭喷射+干法脱酸+布袋除尘+1#GGH+湿法脱酸+2#GGH+SGH+SCR					
基准氧含量 (%)		11											
样品类别		有组织废气											
烟气参数	采样频次	第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	第五频次	第六频次	第七频次	第八频次	第九频次	第十频次	第十一次频次	第十二次频次
	烟气温度 (°C)	139.4	139.5	139.5	138.4	137.6	137.9	138.3	138.4	138.4	138.0	138.1	137.1
	烟气流速 (m/s)	17.79	17.40	17.39	16.98	16.06	16.41	16.61	16.62	17.07	16.94	17.16	16.24
	水分含量 (%)	20.75	20.75	20.75	20.75	20.75	20.75	20.75	20.75	20.89	20.89	20.89	20.95
	烟气含氧量 (%)	7.81	7.67	7.48	8.26	7.92	8.25	7.94	8.49	8.30	8.79	8.41	8.53
	实测烟气流量 (m³/h)	314373	307481	307304	300059	283801	289986	293521	293697	301649	299352	303240	286982
	标杆烟气流量 (m³/h)	166859	163463	163385	159959	151034	154473	156238	156275	159785	158963	161012	152598
检测项目		检测结果											
二氧化硫	采样频次	第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	第五频次	第六频次	第七频次	第八频次	第九频次	第十频次	第十一次频次	第十二次频次
	实测浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	折算浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	排放速率 (kg/h)	0.250	0.245	0.245	0.240	0.227	0.232	0.234	0.234	0.240	0.238	0.242	0.229
	平均实测浓度 (mg/m³)	<3											
	平均折算浓度 (mg/m³)	<3											
	平均排放速率 (kg/h)	0.245											
实测平均浓度测定均值 (mg/m³)	0.232												
折算平均浓度测定均值 (mg/m³)	<3												
平均排放速率均值 (kg/h)	0.238												
备注													

表二十三、废水检测结果

采样日期		2026.02.02			
检测点位及编号		医疗废水进口（DW015）		样品类别	废水
采样频次		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次
采样时间		13:17	15:21	17:28	19:28
样品性状		黄色、微浊	黄色、微浊	黄色、微浊	黄色、微浊
样品编号		YS2602014 WF-1-15-001	YS2602014 WF-1-15-002	YS2602014 WF-1-15-003	YS2602014 WF-1-15-004
检测项目	单位	检测结果			
pH 值	无量纲	8.9	8.8	8.8	8.8
悬浮物	mg/L	49	48	31	50
化学需氧量	mg/L	231	239	255	270
五日生化需氧量	mg/L	72.6	74.6	83.8	91.6
氨氮	mg/L	17.4	16.5	16.9	17.3
总磷	mg/L	1.20	1.23	1.10	1.26
粪大肠菌群	MPN/L	2.20×10 ³	2.40×10 ³	2.60×10 ³	2.70×10 ³
备注：/					

表二十四、废水检测结果

采样日期		2026.02.02			
检测点位及编号		医疗废水出口（DW015）		样品类别	废水
采样频次		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次
采样时间		13:39	15:40	17:40	19:46
样品性状		无色、清	无色、清	无色、清	无色、清
样品编号		YS2602014 WF-1-17-001	YS2602014 WF-1-17-002	YS2602014 WF-1-17-003	YS2602014 WF-1-17-004
检测项目	单位	检测结果			
pH 值	无量纲	7.9	8.2	8.1	8.1
悬浮物	mg/L	9	6	9	5
化学需氧量	mg/L	19	19	16	23
五日生化需氧量	mg/L	6.2	6.2	5.2	7.7
氨氮	mg/L	0.122	0.095	0.024	0.027
总磷	mg/L	0.36	0.30	0.40	0.27
粪大肠菌群	MPN/L	50	<20	40	50
总氯	mg/L	3.17	3.06	2.29	2.12
备注：/					

表二十五、废水检测结果

采样日期		2026.02.02			
检测点位及编号		综合废水进口（DW014）		样品类别	废水
采样频次		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次
采样时间		13:25	15:25	17:31	19:33
样品性状		黄色、微浊	黄色、微浊	黄色、微浊	黄色、微浊
样品编号		YS2602014 WF-1-14-001	YS2602014 WF-1-14-002	YS2602014 WF-1-14-003	YS2602014 WF-1-14-004
检测项目	单位	检测结果			
pH 值	无量纲	8.9	8.8	8.8	8.8
悬浮物	mg/L	124	134	124	147
化学需氧量	mg/L	239	207	211	201
五日生化需氧量	mg/L	77.1	66.8	66.8	65.4
氨氮	mg/L	17.0	16.4	16.5	16.7
总磷	mg/L	2.96	2.92	2.86	3.42
备注：/					

表二十六、废水检测结果

采样日期		2026.02.02			
检测点位及编号		综合废水出口（DW014）		样品类别	废水
采样频次		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次
采样时间		13:42	15:42	17:42	19:48
样品性状		无色、清	无色、清	无色、清	无色、清
样品编号		YS2602014 WF-1-16-001	YS2602014 WF-1-16-002	YS2602014 WF-1-16-003	YS2602014 WF-1-16-004
检测项目	单位	检测结果			
pH 值	无量纲	8.2	7.9	7.9	7.9
悬浮物	mg/L	7	6	6	6
化学需氧量	mg/L	38	33	36	34
五日生化需氧量	mg/L	12.1	11.7	12.1	11.2
氨氮	mg/L	0.154	0.210	0.163	0.268
总磷	mg/L	1.43	1.20	1.40	1.44
备注：/					

表二十七、废水检测结果

采样日期		2026.02.03			
检测点位及编号		医疗废水进口（DW015）		样品类别	废水
采样频次		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次
采样时间		11:59	14:03	16:18	18:20
样品性状		黄色、微浊	黄色、微浊	黄色、微浊	黄色、微浊
样品编号		YS2602014 WF-2-15-001	YS2602014 WF-2-15-002	YS2602014 WF-2-15-003	YS2602014 WF-2-15-004
检测项目	单位	检测结果			
pH 值	无量纲	8.9	8.7	8.9	8.8
悬浮物	mg/L	50	56	58	38
化学需氧量	mg/L	194	144	156	166
五日生化需氧量	mg/L	63.2	47.3	50.0	57.6
氨氮	mg/L	15.0	13.9	11.4	11.2
总磷	mg/L	1.21	1.05	1.23	1.08
粪大肠菌群	MPN/L	2.80×10 ³	2.70×10 ³	2.40×10 ³	2.60×10 ³
备注：/					

表二十八、废水检测结果

采样日期		2026.02.03			
检测点位及编号		医疗废水出口（DW015）		样品类别	废水
采样频次		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次
采样时间		12:12	14:15	16:31	18:32
样品性状		无色、清	无色、清	无色、清	无色、清
样品编号		YS2602014 WF-2-17-001	YS2602014 WF-2-17-002	YS2602014 WF-2-17-003	YS2602014 WF-2-17-004
检测项目	单位	检测结果			
pH 值	无量纲	8.1	8.1	8.2	8.2
悬浮物	mg/L	7	8	5	5
化学需氧量	mg/L	24	22	22	24
五日生化需氧量	mg/L	8.0	7.2	6.9	7.8
氨氮	mg/L	0.068	0.056	0.071	0.086
总磷	mg/L	0.20	0.35	0.28	0.23
粪大肠菌群	MPN/L	40	50	40	<20
总氮	mg/L	2.39	2.21	2.66	2.10
备注：/					

表二十九、废水检测结果

采样日期		2026.02.03			
检测点位及编号		综合废水进口（DW014）		样品类别	废水
采样频次		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次
采样时间		12:02	14:06	16:21	18:23
样品性状		黄色、微浊	黄色、微浊	黄色、微浊	黄色、微浊
样品编号		YS2602014 WF-2-14-001	YS2602014 WF-2-14-002	YS2602014 WF-2-14-003	YS2602014 WF-2-14-004
检测项目	单位	检测结果			
pH 值	无量纲	8.8	8.8	8.8	8.8
悬浮物	mg/L	176	126	132	160
化学需氧量	mg/L	190	166	170	142
五日生化需氧量	mg/L	62.2	53.6	56.5	46.8
氨氮	mg/L	15.6	13.1	11.8	12.0
总磷	mg/L	3.38	2.86	3.50	3.32
备注：/					

表三十、废水检测结果

采样日期		2026.02.03			
检测点位及编号		综合废水出口（DW014）		样品类别	废水
采样频次		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次
采样时间		12:16	14:22	16:34	18:35
样品性状		无色、清	无色、清	无色、清	无色、清
样品编号		YS2602014 WF-2-16-001	YS2602014 WF-2-16-002	YS2602014 WF-2-16-003	YS2602014 WF-2-16-004
检测项目	单位	检测结果			
pH 值	无量纲	8.2	8.2	8.0	7.9
悬浮物	mg/L	5	10	10	9
化学需氧量	mg/L	33	37	40	38
五日生化需氧量	mg/L	10.8	11.4	13.2	12.7
氨氮	mg/L	0.159	0.074	0.436	0.428
总磷	mg/L	1.43	1.36	1.56	1.48
备注：/					

表三十一、废气检测结果

采样日期	2026.02.02	样品类别	无组织废气		承载方式	滤膜	
检测项目	检测点位及 编号	样品编号	采样时段				
			13:00-14:30	15:25-16:55	17:55-19:25	20:25-21:55	
	检测结果						
总悬浮颗 粒物 (mg/m³)	1	W2 上风向 E:120°39'57" N:30°14'45"	YS2602014 AW-1-2-001-004	0.172	0.172	0.182	0.170
	2	W3 下风向 1 E:120°40'11" N:30°14'54"	YS2602014 AW-1-3-001-004	0.193	0.263	0.209	0.257
	3	W4 下风向 2 E:120°40'14" N:30°14'51"	YS2602014 AW-1-4-001-004	0.189	0.242	0.276	0.204
	4	W5 下风向 3 E:120°40'17" N:30°14'47"	YS2602014 AW-1-5-001-004	0.249	0.223	0.247	0.235
备注	/						

表三十二、废气检测结果

采样日期		2026.02.02	样品类别	无组织废气		承载方式		吸收液
检测项目		检测点位 及编号	样品编号	采样时段				最大值 (mg/m³)
				13:00-14:00	15:25-16:25	17:55-18:55	20:25-21:26	
				检测结果				
氨 (mg/m³)	1	W2 上风向 E:120°39'57" N:30°14'45"	YS2602014 AW-1-2-021-024	0.04	0.03	0.04	0.04	0.04
	2	W3 下风向 1 E:120°40'11" N:30°14'54"	YS2602014 AW-1-3-021-024	0.07	0.07	0.08	0.11	0.11
	3	W4 下风向 2 E:120°40'14" N:30°14'51"	YS2602014 AW-1-4-021-024	0.08	0.05	0.09	0.07	0.09
	4	W5 下风向 3 E:120°40'17" N:30°14'47"	YS2602014 AW-1-5-021-024	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07
备注		/						

表三十三、废气检测结果

采样日期		2026.02.02	样品类别	无组织废气		承载方式		吸收液
检测项目		检测点位 及编号	样品编号	采样时段				最大值 (mg/m³)
				13:00-14:00	15:25-16:25	17:55-18:55	20:25-21:26	
				检测结果				
硫化氢 (mg/m³)	1	W2 上风向 E:120°39'57" N:30°14'45"	YS2602014 AW-1-2-025-028	0.002	0.002	0.003	0.002	0.003
	2	W3 下风向 1 E:120°40'11" N:30°14'54"	YS2602014 AW-1-3-025-028	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004
	3	W4 下风向 2 E:120°40'14" N:30°14'51"	YS2602014 AW-1-4-025-028	0.004	0.003	0.003	0.004	0.004
	4	W5 下风向 3 E:120°40'17" N:30°14'47"	YS2602014 AW-1-5-025-028	0.006	0.006	0.006	0.005	0.006
备注		/						

表三十四、废气检测结果

采样日期		2026.02.02		样品类别		无组织废气		承载方式		气袋					
检测项目		检测点位及编号		样品编号		采样时段				最大测定值 (无量纲)					
						13:00-13:04		15:25-15:29				17:55-17:59		20:25-20:29	
						检测结果									
臭气 浓度 (无量纲)		1	W2 上风向 E:120°39'57" N:30°14'45"		YS2602014 AW-1-2-029-032		<10		<10		<10				
		2	W3 下风向 1 E:120°40'11" N:30°14'54"		YS2602014 AW-1-3-029-032		<10		<10		<10				
		3	W4 下风向 2 E:120°40'14" N:30°14'51"		YS2602014 AW-1-4-029-032		<10		<10		<10				
		4	W5 下风向 3 E:120°40'17" N:30°14'47"		YS2602014 AW-1-5-029-032		<10		<10		<10				
备注		/													

表三十五、废气检测结果

采样日期		2026.02.02	样品类别	无组织废气		承载方式	吸收液
检测项目		检测点位 及编号	样品编号	采样时段			
				14:15-15:15	16:30-17:35	19:00-20:11	21:40-22:40
				检测结果			
氯气 (mg/m³)	1	W2 上风向 E:120°39'57" N:30°14'45"	YS2602014 AW-1-2-033-036	0.04	0.05	0.05	0.06
	2	W3 下风向 1 E:120°40'11" N:30°14'54"	YS2602014 AW-1-3-033-036	0.11	0.21	0.13	0.25
	3	W4 下风向 2 E:120°40'14" N:30°14'51"	YS2602014 AW-1-4-033-036	0.10	0.08	0.23	0.27
	4	W5 下风向 3 E:120°40'17" N:30°14'47"	YS2602014 AW-1-5-033-036	0.20	0.22	0.22	0.23
备注		/					

表三十六、废气检测结果

表二十六、废气检测结果							
采样日期	2026.02.02	样品类别	无组织废气		承载方式	气袋	
检测点位及 编号	采样时段	样品编号	检测项目				
			非甲烷总烃（mg/m³）				测定均值
			检测结果				
W1 厂区内 （厂房外） E:120°39'59" N:30°14'48"	17:55-18:46	YS2602014 AW-1-1-001-004	2.67	3.50	2.83	3.11	3.03
	19:05-19:56	YS2602014 AW-1-005-008	2.47	3.40	3.06	2.90	2.96
	21:40-22:31	YS2602014 AW-1-1-009-012	2.67	2.36	3.21	2.72	2.74
	22:35-23:26	YS2602014 AW-1-1-013-016	2.45	3.70	3.36	2.88	3.10
备注	/						

表三十七、废气检测结果

采样日期		2026.02.02	样品类别	无组织废气	承载方式	气袋
检测项目		检测点位及编号	W2 上风向 E:120°39'57" N:30°14'45"	W3 下风向 1 E:120°40'11" N:30°14'54"	W4 下风向 2 E:120°40'14" N:30°14'51"	W5 下风向 3 E:120°40'17" N:30°14'47"
		样品编号	YS2602014 AW-1-2-005-020	YS2602014 AW-1-3-005-020	YS2602014 AW-1-4-005-020	YS2602014 AW-1-5-005-020
		采样时段	检测结果			
非甲烷 总烃 (mg/m³)	1	14:30-15:21	0.76	1.36	1.44	1.78
	2		0.88	1.40	1.68	2.27
	3		0.98	1.25	1.63	2.04
	4		0.90	1.36	1.53	1.89
	第一频次有效值		0.88	1.34	1.57	2.00
	5	16:35-17:26	0.74	1.46	1.63	2.12
	6		0.93	1.34	1.51	1.76
	7		1.04	1.41	1.66	2.32
	8		1.10	1.28	1.58	2.17
	第二频次有效值		0.95	1.37	1.60	2.09
	9	19:15-20:06	0.97	1.34	1.52	2.04
	10		1.06	1.20	1.59	1.93
	11		1.17	1.36	1.42	2.25
	12		1.02	1.45	1.54	2.01
	第三频次有效值		1.06	1.34	1.52	2.06
	13	21:40-22:31	1.22	1.28	1.46	1.87
	14		1.10	1.33	1.66	1.94
	15		0.91	1.40	1.70	1.94
	16		0.94	1.30	1.64	2.25
	第四频次有效值		1.04	1.33	1.62	2.00
测定均值 (mg/m³)			0.98	1.34	1.58	2.04
备注: /						

以下空白

表三十八、废气检测结果

采样日期	2026.02.03	样品类别	无组织废气		承载方式	滤膜
检测项目	检测点位及编号	样品编号	采样时段			
			14:00-15:30	16:00-17:30	17:45-19:15	19:40-21:12
			检测结果			
总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	1	W2 上风向 E:120°39'57" N:30°14'45" YS2602014 AW-2-2-001-004	0.193	0.192	0.177	0.181
	2	W3 下风向 1 E:120°40'11" N:30°14'54" YS2602014 AW-2-3-001-004	0.209	0.219	0.240	0.214
	3	W4 下风向 2 E:120°40'14" N:30°14'51" YS2602014 AW-2-4-001-004	0.235	0.275	0.264	0.301
	4	W5 下风向 3 E:120°40'17" N:30°14'47" YS2602014 AW-2-5-001-004	0.227	0.226	0.258	0.237
备注	/					

表三十九、废气检测结果

采样日期		2026.02.03	样品类别	无组织废气		承载方式		吸收液
检测项目		检测点位 及编号	样品编号	采样时段				最大值 (mg/m³)
				11:30-12:30	14:00-15:00	16:30-17:30	19:00-20:00	
				检测结果				
氨 (mg/m³)	1	W2 上风向 E:120°39'57" N:30°14'45"	YS2602014 AW-2-2-021-024	0.05	0.04	0.04	0.04	0.05
	2	W3 下风向 1 E:120°40'11" N:30°14'54"	YS2602014 AW-2-3-021-024	0.06	0.06	0.07	0.05	0.07
	3	W4 下风向 2 E:120°40'14" N:30°14'51"	YS2602014 AW-2-4-021-024	0.08	0.12	0.08	0.06	0.12
	4	W5 下风向 3 E:120°40'17" N:30°14'47"	YS2602014 AW-2-5-021-024	0.06	0.07	0.06	0.07	0.07
备注		/						

表四十、废气检测结果

采样日期		2026.02.03	样品类别	无组织废气		承载方式		吸收液
检测项目		检测点位 及编号	样品编号	采样时段				最大值 (mg/m³)
				11:30-12:30	14:00-15:00	16:30-17:30	19:00-20:00	
				检测结果				
硫化氢 (mg/m³)	1	W2 上风向 E:120°39'57" N:30°14'45"	YS2602014 AW-2-2-025-028	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
	2	W3 下风向 1 E:120°40'11" N:30°14'54"	YS2602014 AW-2-3-025-028	0.003	0.003	0.005	0.004	0.005
	3	W4 下风向 2 E:120°40'14" N:30°14'51"	YS2602014 AW-2-4-025-028	0.003	0.003	0.005	0.005	0.005
	4	W5 下风向 3 E:120°40'17" N:30°14'47"	YS2602014 AW-2-5-025-028	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004
备注		/						

表四十一、废气检测结果

采样日期		2026.02.03	样品类别	无组织废气		承载方式		气袋
检测项目		检测点位及编号	样品编号	采样时段				最大测定值 (无量纲)
				11:30-11:34	14:00-14:04	16:30-16:34	19:00-19:04	
				检测结果				
臭气 浓度 (无量纲)	1	W2 上风向 E:120°39'57" N:30°14'45"	YS2602014 AW-2-2-029-032	<10	<10	<10	<10	<10
	2	W3 下风向 1 E:120°40'11" N:30°14'54"	YS2602014 AW-2-3-029-032	<10	<10	<10	<10	<10
	3	W4 下风向 2 E:120°40'14" N:30°14'51"	YS2602014 AW-2-4-029-032	<10	<10	<10	<10	<10
	4	W5 下风向 3 E:120°40'17" N:30°14'47"	YS2602014 AW-2-5-029-032	<10	<10	<10	<10	<10
备注		/						

表四十二、废气检测结果

采样日期		2026.02.03	样品类别	无组织废气		承载方式		吸收液	
检测项目		检测点位 及编号	样品编号	采样时段					
				12:45-13:45		15:15-16:15		17:45-18:45	20:15-21:15
				检测结果					
氯气 (mg/m³)	1	W2 上风向 E:120°39'57" N:30°14'45"	YS2602014 AW-2-2-033-036	0.06	0.05	0.05		0.06	
	2	W3 下风向 1 E:120°40'11" N:30°14'54"	YS2602014 AW-2-3-033-036	0.25	0.15	0.26		0.19	
	3	W4 下风向 2 E:120°40'14" N:30°14'51"	YS2602014 AW-2-4-033-036	0.29	0.09	0.15		0.16	
	4	W5 下风向 3 E:120°40'17" N:30°14'47"	YS2602014 AW-2-5-033-036	0.23	0.21	0.20		0.11	
备注		/							

表四十三、废气检测结果

采样日期	2026.02.03	样品类别	无组织废气		承载方式	气袋	
检测点位及 编号	采样时段	样品编号	检测项目				
			非甲烷总烃（mg/m³）				测定均值
			检测结果				
W1 厂区内 （厂房外） E:120°39'59" N:30°14'48"	11:40-12:31	YS2602014 AW-2-1-001-004	2.28	2.87	2.69	3.10	2.74
	12:50-13:41	YS2602014 AW-2-1-005-008	3.28	3.16	3.44	2.98	3.22
	15:15-16:06	YS2602014 AW-2-1-009-012	2.75	3.02	3.40	3.16	3.08
	17:45-18:41	YS2602014 AW-2-1-013-016	3.34	2.40	3.80	3.57	3.28
备注：/							

表四十四、废气检测结果

采样日期		2026.02.03	样品类别	无组织废气	承载方式	气袋
检测项目		检测点位及编号	W2 上风向 E:120°39'57" N:30°14'45"	W3 下风向 1 E:120°40'11" N:30°14'54"	W4 下风向 2 E:120°40'14" N:30°14'51"	W5 下风向 3 E:120°40'17" N:30°14'47"
		样品编号	YS2602014 AW-2-2-005-020	YS2602014 AW-2-3-005-020	YS2602014 AW-2-4-005-020	YS2602014 AW-2-5-005-020
		采样时段	检测结果			
非甲烷 总烃 (mg/m³)	1	14:15-15:06	0.98	1.34	1.38	2.00
	2		0.66	1.26	1.31	1.83
	3		1.06	1.17	1.70	1.92
	4		0.91	1.34	1.53	1.76
	第一频次有效值		0.90	1.28	1.48	1.88
	5	16:45-17:36	0.83	1.22	1.56	1.86
	6		0.91	1.18	1.85	2.04
	7		0.76	1.27	1.61	1.90
	8		0.86	1.12	1.54	1.72
	第二频次有效值		0.84	1.20	1.64	1.88
	9	19:20-20:11	1.00	1.21	1.41	2.08
	10		1.10	1.16	1.47	1.95
	11		0.88	1.07	1.57	2.16
	12		0.94	1.27	1.46	2.03
	第三频次有效值		0.98	1.18	1.48	2.06
	13	20:20-21:11	1.04	1.28	1.70	2.26
	14		1.11	1.19	1.53	1.88
	15		1.02	1.35	1.48	1.94
	16		1.02	1.28	1.56	1.80
	第四频次有效值		1.05	1.28	1.57	1.97
测定均值 (mg/m³)			0.94	1.24	1.54	1.95
备注: /						

四、签字

编制	签字	华柳基	审核	签字	杨力民	批准	签字	钱军
	日期	2026.02.11		日期	2026.02.12		日期	2026.02.13

-----报告结束-----

附件、检测点示意图



备注: ◎--有组织废气检测点, ★--废水检测点, ▲--噪声检测点, ○--无组织废气检测点

附件二、气象参数

表一、氨和硫化氢气象参数

采样日期	2026.02.02					
次序	天气状况	温度℃	湿度%	大气压 kPa	风速 m/s	风向
1	晴	6.4-21.4	48.4-57.5	103.46-104.41	0.7-0.9	西北

表二、臭气浓度气象参数

采样日期	2026.02.02					
次序	天气状况	温度℃	湿度%	大气压 kPa	风速 m/s	风向
1	晴	9.4-14.3	48.4-57.5	103.47-103.51	0.7-0.9	西北

表三、总悬浮颗粒物气象参数

采样日期	2026.02.02					
次序	天气状况	温度℃	湿度%	大气压 kPa	风速 m/s	风向
1	晴	6.3-21.7	48.4-57.5	103.36-104.40	0.7-0.9	西北

表四、非甲烷总烃气象参数

采样日期	2026.02.02					
次序	天气状况	温度℃	湿度%	大气压 kPa	风速 m/s	风向
1	晴	9.4-14.3	48.4-57.5	103.49-103.51	0.7-0.9	西北

表五、非甲烷总烃(厂区内) 气象参数

采样日期	2026.02.02					
次序	天气状况	温度℃	湿度%	大气压 kPa	风速 m/s	风向
1	晴	9.4-14.3	54.7-57.5	103.49-103.51	0.7-0.9	西北

表六、氯气气象参数

采样日期	2026.02.02					
次序	天气状况	温度℃	湿度%	大气压 kPa	风速 m/s	风向
1	晴	5.1-21.6	48.4-57.5	103.42-104.38	0.7-0.9	西北

表七、氨和硫化氢气象参数

采样日期	2026.02.03					
次序	天气状况	温度℃	湿度%	大气压 kPa	风速 m/s	风向
1	晴	9.0-14.3	48.6-56.8	102.82-104.01	1.0-1.6	西

表八、臭气浓度气象参数

采样日期	2026.02.03					
次序	天气状况	温度℃	湿度%	大气压 kPa	风速 m/s	风向
1	晴	10.5-13.5	48.6-56.8	102.80-103.40	1.0-1.6	西

表九、总悬浮颗粒物气象参数

采样日期	2026.02.03					
次序	天气状况	温度℃	湿度%	大气压 kPa	风速 m/s	风向
1	晴	9.1-14.0	48.6-56.8	102.79-103.94	1.0-1.6	西

表十、非甲烷总烃气象参数

采样日期	2026.02.03					
次序	天气状况	温度℃	湿度%	大气压 kPa	风速 m/s	风向
1	晴	7.9-13.5	48.6-62.9	102.70-103.00	0.8-1.6	西

表十一、非甲烷总烃(厂区内) 气象参数

采样日期	2026.02.03					
次序	天气状况	温度℃	湿度%	大气压 kPa	风速 m/s	风向
1	晴	11.0-13.5	48.6-54.1	102.85-103.40	1.3-1.6	西

表十二、氯气气象参数

采样日期	2026.02.03					
次序	天气状况	温度℃	湿度%	大气压 kPa	风速 m/s	风向
1	晴	8.9-13.1	48.6-56.8	102.78-103.86	1.0-1.6	西

附件 3 排污许可证

	
<h1>排污许可证</h1>	
证书编号: 91330100MA2B02NX2L001V	
单位名称: 杭州临江环境能源有限公司	
注册地址: 浙江省杭州市钱塘区临江街道红十五路 10388-123 号	
法定代表人: 柳志伟	
生产经营场所地址: 浙江省杭州市钱塘区临江街道红十五路 10388-123 号	
行业类别: 生物质能发电-生活垃圾焚烧发电, 危险废物治	
理, 固体废物治理, 生物质燃气生产和供应业	
统一社会信用代码: 91330100MA2B02NX2L	
有效期限: 自 2025 年 01 月 23 日至 2030 年 01 月 22 日止	
发证机关: (盖章) 杭州市生态环境局	
发证日期: 2025 年 01 月 23 日	
中华人民共和国生态环境部监制	杭州市生态环境局印制

附件 4 企业确认书

杭州市第三固废处置中心医疗废物高温蒸煮项目

竣工环境保护验收确认书

验收项目名称：杭州市第三固废处置中心医疗废物高温蒸煮项目

环评批复号：杭环钱环评批[2024]31号

2026年2月2日至3日，进行了建设项目“三同时”验收监测，经确认验收期间我公司建设内容、生产规模、原辅材料、生产设备、生产工艺、处理设施变化如下：

1、建设内容

建设内容为医疗废物处置。主要建设内容包括：医疗废物生产处理系统、暂存设施、废气成套处理设备、周转箱上料系统、周转箱清洗设备、车辆消毒设备、车辆出厂计量设施。消防事故池、初期雨水池、废水处理、收集运输、进厂计量及其他配套辅助生产设施依托企业现有项目。

其中：

新建设施主体生产系统，包括：①医疗废物处置系统；②暂存设施；③废气处理设备；④周转箱上料系统；⑤周转箱清洗设备；⑥车辆消毒设备；⑦车辆出厂计量设施等。

利旧设施为生产辅助系统，包括：①废水处理设施；②分析化验设施；③热能动力设施；④维修设施；⑤计量设施；⑥暂存冷库等。

项目建设现状：

目前本项目主体工程已全部建成完工；高温蒸煮处置设备按20000t/a处置规模先行建设完成并配置到位；本项目废气治理环保设施已按全厂40000t/a高温蒸煮处置规模配套建设完成。

2、生产规模工况

2月2日至3日,4个高温蒸汽消毒仓每只消毒仓各处理14批次,消毒仓容积 9.9m^3 /个,合计处置78.61吨。期间本项目医疗废水排放量72.6吨、综合废水10.6吨。

序号	品名	环评设计规模	本次先行验收规模	验收期间实际规模	运行效率
1	医疗废物	40000t/a	20000t/a	78.61t	64.85%

本次先行验收已建设设施产能按环评估算为20000t/a(环评估算医疗废物方量为 182952m^3 ,容重 $0.12\text{t}/\text{m}^3$ 、装载率90%),验收期间,项目高温蒸煮设施满负荷运行,据统计,2天实际处置量为78.61t,日均处理39.3t,按330天/a折算,已建设施年满负荷稳定处理量约12970.65t(实际医疗废物方量为 182952m^3 ,计算密度约 $0.07\text{t}/\text{m}^3$)。

3、原辅材料及燃料

序号	原辅材料名称	环评用量t/a	先行验收量t/a	1月25日至1月31日期间实际用量(t)	折算成年使用量(t/a)	备注
1	次氯酸钠消毒剂	264	132	2.29	108	次氯酸钠消毒液浓度10%,目前储存在水处理易制毒易制爆危化品仓库
2	二氧化氯AB剂	20	10	0.18	8.48	目前储存在水处理易制毒易制爆危化品仓库
3	机械润滑油	0.51	0.255	0.005	0.23	/
4	液压油	1.02	0.51	0.01	0.47	/
5	片碱	14	7	0.14	6.6	/
6	蒸汽	25894	12947	191.4	9023.1	/
7	水	41000	20500	413	19470	/

4、生产设备

序号	设备名称		规格型号	原环评审批数量	实际数量	先行验收数量	备注
1	高温蒸	双工位自动投料机	SLJ2.4	8	4	4	/

2	自动翻桶机	FZJ2-4	8	4	4	/
3	自动清洗机	ZQX-600	4	2	2	/
4	机器人	ER130-4-2800	2	2	2	/
5	AGV	QZL-300A	2	6	6	为减轻人员工作量，将原有人工搬运为主改为全AGV搬运，比先行验收增加4台，不额外产生污染量
6	高温蒸汽处理锅	MWC-1600×6	8	4	4	/
7	冷凝除臭塔	LNQ-850	8	4	4	/
8	灭菌小车	MJXC-1.6	72	36	36	/
9	提升机	TSJ-4516	6	3	3	/
10	破碎机	GS-45	6	3	3	/
11	活性炭运行状态监控装置	LWAE-HXT-HV10	0	2	2	根据杭州市生态环境局关于加快VOCs治理活性炭吸附设施升级改造工作的通知（杭环函[2023]53号）文件要求，新增2套活性炭运行状态监控装置，可按照活性炭运行状态监控装置的提示进行活性炭的更换，有效延长活性炭的使用时间，减少活性炭更换频次与浪费，减少固废产生。
12	地磅	SCS 50-3012	1	1	1	/

5、生产工艺

本项目医疗废物高温蒸汽处理系统主要包括进料、蒸汽灭菌、物料输送、毁形破碎、蒸汽供给、自动控制、废水废气处理以及清洗消毒等工艺环节，主要设备单元包括：进料装置、高温蒸汽处理装置、物料输送装置、毁形破碎装置、蒸汽锅炉及清洗消毒辅助系统等。

（1）进料装置采用灭菌小车，防腐蚀，能承受蒸汽处理过程中的温度和压力变化，医疗废物由医废周转箱连同塑料包装袋一起倒入已安放好的灭菌小车。灭菌小车装满后由灭菌小车自动输送系统推入高温蒸汽处理锅内。

（2）操作运行

当所有灭菌小车推入容器后，关闭高温蒸汽处理锅门。操作人员按照操作要求通过中央控制系统开启医疗垃圾处理设备，自动进入一个循环的处理周期。整个处理过程采用 PLC 控制，自动控制温度调节阀和温度压力显示器。所有阀门开关全部电脑自动化控制，可以即时打印和储存、时间、温度、压力的曲线图。实现全过程自动化，无需人工操作。

高温蒸煮灭菌设备的形式主要由卧式圆柱型消毒处理容器、真空泵、蒸汽冷凝除臭装置、温度和压力探测传感装置等单元构成。高温蒸煮灭菌阶段灭菌过程如下：

①预真空：通过真空泵将高温蒸汽处理锅内的压力抽至 -0.09MPa ，抽出的空气与锅炉来的高温蒸汽混合灭菌后排入冷凝器内快速冷凝，不凝性气体排入废气处理设备。

②升温加压：蒸汽通入升温，使废物的温度达到灭菌的温度。

③恒温消毒：在温度为 134°C 、 220kPa （表压）的条件下，废物被高温蒸汽灭菌达 45 分钟后即可达到国家标准规定的灭菌指标。

④后真空：高温蒸汽处理过程完毕后，对锅内进行后真空处理，抽出锅内的水蒸气，对医疗废物进行干燥并降低医疗废物的温度，减轻医疗废物的异味。

（3）出料

当医疗废物一个处理周期完成，高温蒸汽处理锅门自动打开，灭菌小车推出并由升降系统将消毒灭菌后的医疗废物倒入破碎机中。处理锅可以继续下一个周期的工作。

（4）毁形破碎

破碎单元包括用于破碎物料的破碎机，用于上料的提升翻转机，用于出料的无轴螺旋输送机。破碎机采用双轴撕碎结构，破碎能力强，

破碎速度快，破碎机刀片采用优质合金钢设计，使用寿命长。控制系统采用 PLC 编程控制，具有自动检测保护等功能，保证系统运行的流畅性和可靠性。上料方式采用垂直提升翻转结构，维护成本低。出破碎后的医疗废物达到毁形、减容的目的。

(5) 输送

经过消毒破碎后的医疗废物残渣由专业化车辆配送至生活垃圾焚烧处理。本项目工艺流程及产污环节图见下图。

本项目工艺流程及产污环节图见下图。

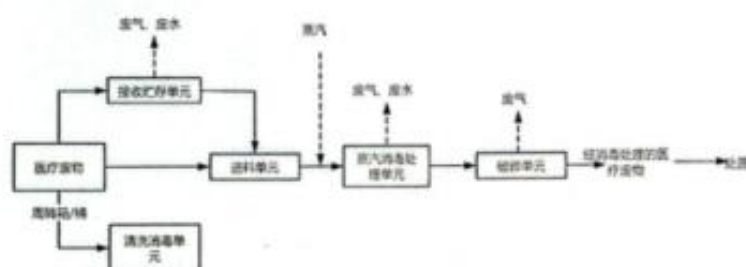


图 5-1 工艺流程及产污环节图

6、水平衡

根据企业提供的资料，1 月 25 日至 1 月 31 日项目用水量约 413 吨、废水回用量和生产废水排放量约 254.1 吨、生活废水排放量约 37.1 吨。

7、环保处理设施

(1) 废水处理设施

本项目废水为生产废水、生活废水、循环冷却废水，处理设施依托现有。生产废水通过水泵输送至现有医疗废水处理单元处理，采用“脱氯+厌氧+兼氧+好氧接触+MBR+消毒”处理工艺。循环冷却废水收集后回用于一期工程急冷塔，不外排。生活污水收集后泵送至现有综合废水处理单元处理，采用“厌氧+兼氧+好氧接触+MBR”处理工艺。

(2) 废气处理设施

高温蒸煮一期项目产生的废气，设置两套废气处理设备净化处理，采用“洗涤塔+活性炭吸附（含生物过滤膜）”工艺，净化后的废气通过 21m 的排气筒（DA040）排放。

8、固废处置量及去向

表 固（液）体废物利用与处置汇总表

序号	固（液）体废物名称	属性	环评产生量 (t/a)	环评对应本次先行验收产生量 (t/a)	1月25日至 1月31日 实际产生 量 (t)	折算实际年 用量 (t/a)
1	废过滤吸附材料	危险固废	0.02	0.01	0	0
2	废活性炭	危险固废	23.8	11.9	0.21	9.9
3	污泥	危险固废	1.951	0.9755	0.018	0.85
4	废液压油	危险固废	0.816	0.408	0	0.3795
5	废润滑油	危险固废	0.51	0.255	0	0.255
6	废油桶	危险固废	0.18	0.09	0	0.09
7	废包装材料	危险固废	6	3	0	3
8	废周转箱	危险固废	1.19	0.595	0	0.595
9	废劳保用品	危险固废	3	1.5	0	1.5
10	废保温材料	危险固废	0.5	0.25	0	0.25

表 固（液）体废物利用与处置去向汇总表

序号	固（液）体废物名称	属性	原环评审批处理方式	实际处理方式
1	废过滤吸附材料	危险固废	焚烧处置	目前未产生，待产生后按环评要求合法处置。
2	废活性炭	危险固废		与环评一致
3	污泥	危险固废		与环评一致
4	废液压油	危险固废		目前未产生，待产生后按环评要求合法处置。
5	废润滑油	危险固废		
6	废油桶	危险固废		
7	废包装材料	危险固废		
8	废周转箱	危险固废		
9	废劳保用品	危险固废		
10	废保温材料	危险固废	填埋处置	

以上内容均经我单位确认。

被测单位：杭州临江环境能源有限公司



附件 5 关于规范医疗废物协调处置工作的通知

杭州市环境卫生和生活固废处置保障中心 (杭州市环境卫生科学研究所)

关于规范医疗废物协同处置工作的通知

杭州临江环境能源有限公司：

根据《杭州市生态环境局关于杭州临江环境能源有限公司医疗废物高温蒸煮项目工作会议的会议纪要(2025 年 11 月 28 日)》(杭环会议纪要〔2025〕2 号)以及杭综法简复便笺〔2025〕80 号，为切实经高温蒸煮后的规范医疗废物协同处置行为，保障生活垃圾处置稳定、有序，现就相关工作要求通知如下：

一、基本要求

根据《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014)规定，医疗废物应按《医疗废物高温蒸汽消毒集中处理工程技术规范》(HJ 276—2021)等标准要求**进行破碎毁形和消毒处理**，并由第三方专业机构对消毒效果进行检测(检测频率不少于 1 次/季度)，确保消毒效果符合相关检验指标要求，方可进入生活垃圾焚烧厂进行协同处置，不得影响生活垃圾正常处置。

二、控量管理

在投料调试阶段(2025 年 12 月至 2026 年 2 月)，医疗废物协同处置量控制在 60 吨/日以内。调试阶段结束后，结合生活

垃圾实际处置能力，统筹确定协同处置量，原则上不超过 30 吨/日。如遇突发情况或生活垃圾处置需求激增，应按要求暂停医疗废物协同处置，优先保障生活垃圾焚烧需求。

三、日常管理

经高温蒸煮后的医疗废物须实行专车专运、单独计量；应设有单独、固定区域进行卸料，并快速入炉进行无害化处置，避免对厂内环境造成二次污染。你司应建立相应日常管理体系，明确进场卸料流程及各环节管理责任人员；建立消毒效果定期检测和抽检机制；制定应急预案。相关进场记录、检测结果应定期向生态环境主管部门报备，确保全过程可追溯、可监管。

四、费用结算

经高温蒸煮后的医疗废物的协同处置费用不纳入我市生活垃圾处理费用结算平台，相关费用由责任单位自行承担。

请你司严格落实上述要求，相关具体措施和方案于 2025 年 12 月 25 日前报中心备案，确保医疗废物协同处置工作安全、规范、有序开展。

杭州市环境卫生和生活固废处置保障中心
(杭州市环境卫生科学研究所)

2025 年 12 月 19 日

附件 6 高温蒸汽处理锅（消毒菌管）医疗废物高温蒸汽消毒效果



检 验 报 告

Inspection Report

No: CCICWT26011326

样 品 名 称:
Sample Name

MWC-1600X6DL高温蒸汽处理锅（消毒菌管）

委 托 单 位:
Client

上海华测品标检测技术有限公司

生 产 单 位:
Manufacturer

杭州临江环境能源有限公司

中检集团中原农食产品检测（河南）有限公司
CCIC Central Plains Agricultural Products & Food Testing (Henan) Co., Ltd



检验报告
Inspection Report

No: CCICWT26011326

第 1 页 共 5 页

样品名称	<u>MWC-1600X6DL高温蒸汽处理锅(消毒管)</u>	样品性状	<u>管装</u>
样品数量	<u>22个/组×3组</u>	样品包装	<u>/</u>
生产日期或批号	<u>2026-01-14</u>	检测类别	<u>委托检验</u>
注册商标	<u>/</u>	收样日期	<u>2026-01-15</u>
生产(经营)单位:	<u>杭州临江环境能源有限公司</u>	检测完成日期	<u>2026-01-19</u>
委托单位	<u>上海华测品标检测技术有限公司</u>	检测项目	<u>医疗废物高温蒸汽消毒效果</u>
检测技术规范	<u>《消毒技术规范》(2002年版), HJ 276-2021附录B</u>		

微生物检验结论

MWC-1600X6DL高温蒸汽处理锅对嗜热脂肪杆菌芽孢指示剂在136.5℃、136.7℃、136.8℃条件下45min处理后, 试验重复三次, 试验组指示剂均为紫红色, 阳性组为黄色, 阴性组不生长, 试验结果符合指示剂说明书要求, 该设备符合HJ 276-2021的要求。

注: 产品信息由客户提供, 实验室不对其真实性负责。(1#设备 产品编号: R24032)



(检验检测专用章)
签发日期: 2026-01-19

批准人: 吕海飞

审核人: 徐花春

编制人: 马主

检验报告
Inspection Report

No: CCKWT26011326

第 2 页 共 5 页

样品名称	MWC-1600X6DL 高温蒸汽处理锅（消毒灭菌管）	接样日期	2026-01-15
检验项目	医疗废物高温蒸汽消毒效果	检验完成日期	2026-01-19

一、器材

- 1、实验菌株：嗜热脂肪杆菌芽孢（ATCC 7953）。
- 2、消毒仓容积：22.8m³
- 3、试剂：四环牌压力蒸汽灭菌生物指示剂
- 4、模拟医疗废物：选择质量分数为5%的有机材料和质量分数95%的塑料、纤维和玻璃等材料。
- 5、电热恒温培养箱

二、试验方法

- 1、实验按《消毒技术规范》(2002年版)、HJ 276-2021附录B要求进行。
- 2、检测方法：
 - 2.1 将适量的自含式生物指示物与模拟医疗废物均匀混合，一并置入高温蒸汽消毒处理设备，在满载的条件下，在设置136.5℃、136.7℃、136.8℃，45min条件下进行测试。
 - 2.2 消毒处理过程结束后，立即在处理设备出口处的医疗废物中收集输液管染菌载体取出66个自含式生物指示物，用配套的夹子将冷却后对应的压力蒸汽灭菌生物指示剂内部的安剖瓶夹破，使菌片充分接触培养基，确认菌片浸于培养基后将其置于56℃培养48h。
 - 2.3 同时取同一批号的未灭菌的压力蒸汽灭菌生物指示剂，将安剖瓶内夹破后，确认菌片充分与培养基接触，置于56℃培养48h，作为阳性对照。
 - 2.4 同时取同一批号的未灭菌的压力蒸汽灭菌生物指示剂，未将安剖瓶内夹破后，置于56℃培养48h，作为阴性对照。

检验报告 Inspection Report

№: CCICWT26011326

第 3 页 共 5 页

三、结果

MWC-1600X6DL高温蒸汽处理锅对嗜热脂肪杆菌芽孢消毒效果试验结果

项目	组	次数	实验组	阳性对照组	阴性对照组
消毒处理效果	1	1	紫红色	黄色	不生长
		2	紫红色		
		3	紫红色		
		4	紫红色		
		5	紫红色		
		6	紫红色		
		7	紫红色		
		8	紫红色		
		9	紫红色		
		10	紫红色		
		11	紫红色		
		12	紫红色		
		13	紫红色		
		14	紫红色		
		15	紫红色		
		16	紫红色		
		17	紫红色		
		18	紫红色		
		19	紫红色		
		20	紫红色		
		21	紫红色		
		22	紫红色		
	2	1	紫红色	黄色	不生长
		2	紫红色		
		3	紫红色		
		4	紫红色		
		5	紫红色		
		6	紫红色		
		7	紫红色		
		8	紫红色		
		9	紫红色		
		10	紫红色		
		11	紫红色		
		12	紫红色		
		13	紫红色		
		14	紫红色		
		15	紫红色		
		16	紫红色		

检验报告
Inspection Report

№: CCICWT26011326

第 4 页 共 5 页

		17	紫红色		
		18	紫红色		
		19	紫红色		
		20	紫红色		
		21	紫红色		
		22	紫红色		
	3	1	紫红色	黄色	不生长
		2	紫红色		
		3	紫红色		
		4	紫红色		
		5	紫红色		
		6	紫红色		
		7	紫红色		
		8	紫红色		
		9	紫红色		
		10	紫红色		
		11	紫红色		
		12	紫红色		
		13	紫红色		
		14	紫红色		
		15	紫红色		
		16	紫红色		
		17	紫红色		
		18	紫红色		
		19	紫红色		
		20	紫红色		
		21	紫红色		
		22	紫红色		
检测结果			符合	符合	符合
结论	符合				

印刷文字

检验报告
Inspection Report

No: CCICWT26011326

第 5 页 共 5 页

四、结论

MWC-1600X6DL高温蒸汽处理锅嗜热脂肪杆菌芽孢指示剂在136.5℃、136.7℃、136.8℃条件下45min处理后，试验重复三次，试验组指示剂均为紫红色，阳性组为黄色，阴性组不生长，试验结果符合指示剂说明书要求，该设备符合HJ 276-2021的要求。

(此页以下空白)



批准人: 吕海飞

审核人: 侯存春

编制人: 王主

附件 7 杭州临江环境能源有限公司现场消毒评估报告



杭州临江环境能源有限公司
现场消毒过程评估报告



评估单位：浙江申安检测技术有限公司

评估日期：2025 年 12 月 02 日

目 录

1、概况.....	1
2、现场消毒过程数据汇总表	2
3、现场审核情况及意见	3
4、消毒现场部分图片	5
附件 1 现场消毒作业指导书	9
附件 2 现场消毒过程评估方案	11



1、概况

- 1.1 消毒服务单位名称： 杭州临江环境能源有限公司
通讯地址： 浙江省杭州市钱塘区临江街道红十五路 10388-123 号
- 1.2 现场消毒的（地址）区域（多场所时需填写多个地址）：
浙江省杭州市钱塘区临江街道红十五路 10388-123 号
- 1.3 消毒地点：
医废车间及高温蒸煮现场设备及医废输送线
- 1.4 现场消毒人数：1 人。
- 1.5 持证上岗有证人数：1 人。
- 1.6 消毒剂名称：10%次氯酸钠
- 1.7 消毒器械：南威 背负式手动喷雾器 16L*1
- 1.8 消毒方法：物表：常量喷洒
- 1.9 消毒时间：2025 年 10 月 21 日 11: 00~12: 30
- 1.10 评估日期：2025 年 12 月 02 日



2、现场消毒过程数据汇总表

通知消毒单位：杭州临江环境能源有限公司		消毒地点：杭州临江环境能源有限公司浙江省杭州市钱塘区临江街道红十五路 10388-123 号				
联系人：芦利军		联系电话：18667150078				
传染病名称：/		确诊日期：/				
通知消毒日期：2025 年 10 月 21 日		完成消毒日期：2025 年 10 月 21 日				
消毒开始时间：11:00		消毒完成时间：12:30				
消毒环境温度：18℃		消毒面积/件数：400m ²				
消毒产品名称/器械名称：10%次氯酸钠/ 南威 背负式手动喷雾器 16L*1						
主要有效成分/含量：次氯酸钠 (以有效氯计)≥10%(w/w)；						
有效日期：/						
配置方法：每次使用次氯酸钠溶液 0.2kg 倒入装有 19.8kg 水的容器中，得到 1000mg/L 的次氯酸钠消毒液						
现用现配：是		浓度测试：是				
消毒过程简述： 医废车间以及高温蒸煮一、二楼输送线的墙面、地面、投料口、破碎机设备及医废周转箱表面进行全面喷洒消毒，持续作用 30 分钟。						
消毒人员所用的手消毒剂名称：无		开瓶时间：/				
消毒人员所用防护装备：N95 口罩、防护手套、工作服、工作帽						
配置日期	消毒对象	作用浓度	作用时间	消毒方式	使用总量	消毒面积(m ²) / 空间 (m ³) / 件数
2025 年 10 月 21 日	杭州临江环境能源有限公司医废车间及高温蒸煮现场设备及医废输送线物体表面	有效氯 1000mg/L	30min	喷洒	50L	400m ²
执行消毒单位：杭州临江环境能源有限公司						
执行消毒人员：蒲祖军						
现场审核人员：曹健、邵伟栋						
记录日期：2025 年 10 月 21 日						



3、现场审核情况及意见

受杭州临江环境能源有限公司委托，我公司组织了相应的人员根据《现场消毒评价标准》WS/T 797-2022 的要求，于 2025 年 10 月 21 日，对杭州临江环境能源有限公司在浙江省杭州市钱塘区临江街道红十五路 10388-123 号，杭州临江环境能源有限公司的现场消毒过程进行现场审核，审核人员实地观察了该公司消毒人员的消毒液配置和消毒器械的使用、消毒液浓度监测情况；对相应的原始记录、技术方案、施工单、药物使用等所有考核要素有效运行进行了审核，现场提问考核 1 人次，回答基本准确。现场审核情况如下：

3.1、人员：本次消毒杭州临江环境能源有限公司共派 1 人进行消杀作业，现场评估时未持有上岗证（已参加由浙江省健康产品化妆品行业协会组织的消毒员职业技能等级认定，暂未发证），11 月 28 日提供消毒员证。现场消杀人员能穿戴基本防护用具进行作业。

3.2、消毒液：本次消毒使用的 10%次氯酸钠，现配的消毒液经我司采样回本公司实验室测试数据如下：

有效氯含量 954.9mg/L，达到杭州临江环境能源有限公司制定的消毒方案要求。

3.3、消毒器械：南威 背负式手动喷雾器 16L*1（见现场消毒图片）

3.4、消毒方法：物表：消毒人员使用背负式手动喷雾器对医废车间以及高温蒸煮一、二楼输送线的墙面、地面、投料口、破碎机设备及医废周转箱表面等物体表面（400m²）进行喷洒消毒作业，喷洒量≥100ml/m²，作用时间为 30min，共消耗消毒液 50L（数据见现场消毒过程数据汇总表）。

3.5、消毒过程：

用次氯酸钠消毒液喷洒地面、墙面和设备表面，每平方 100 毫升，作用 30 分钟。

根据《现场消毒评价标准》WS/T 797-2022 的要求，我司对杭州临江环境能源有限公司现场消毒前后的样本进行采样监测，样品涵盖各类物体表面。其中统计 60 个样本。

采样地点	物表采样量
医废车间及高温蒸煮现场设备及医废输送线	消毒前、后各 30 点（自然菌）
小计：	60

检测结果见浙（中）检字 XS20250314 号检测报告。

经对调查到的信息充分讨论与分析，对本次消毒过程审核意见如下：

承担本次消毒工作的杭州临江环境能源有限公司的现场消毒工作基本能按照该公司制定的《医废处置区域消杀方案》（附件 1）开展相应的工作。该医废车间及高温蒸煮现场设备及医废输送线经常量喷洒的方法消毒并作用 30min 后对物体表面自然菌平均杀灭率>90%，符合《现场消毒评价标准》WS/T 797-2022 要求，消毒合格。但也存在着一些不足，如现场未配备手消毒液等。希望机构能够及时整改，不断优化方案，持续改进。



3.6 基本符合和不符合项汇总表

序号	观察发现	基本符合	不符合	备注
1	人员：现场消毒员 1 人。 持证：1 人 消毒员证	√		
2	器械：南威 背负式手动喷雾器 16L*1	√		
3	料：消毒液：10%次氯酸钠（现场配制 1000mg/L 的使用液）	√		
4	法：物表：消毒方法（喷洒）	√		
5	环：杭州临江环境能源有限公司医废车间及高温蒸煮现场设备及医废输送线	√		
6	人员防护：防护用品穿、脱基本规范。	√		
7	原始记录：现场提供。	√		
8	作业指导书：现场提供			

现场审核员：曹健、邵伟栋

审核人：莫文华



4、消毒现场部分图片

①现场器械、消毒人员及消毒液



背负式手动喷雾器



消毒人员



消毒员证（现场暂未发证，后补）

附件 8 应急预案备案文件

突发环境事件应急预案备案登记表

备案编号：330114-2025-120-M

单位名称	杭州临江环境能源有限公司		
法定代表人	柳志伟	经办人	田华
联系电话	18758001876	传 真	/
单位地址	杭州市钱塘区临江街道红十五路 10388-123 号 中心经度 120° 40'03.73"中心纬度 30° 14'35.25"		
<p>你单位上报的：</p> <p>《杭州临江环境能源有限公司（杭州市第三固废处置中心）突发环境事件应急预案》</p> <p>申报资料齐全，予以备案。</p> <div></div> <p>2025 年 10 月 9 日</p>			

附件 9 调试公示材料



信息公告 Notice

关于杭州临江环境能源有限公司医疗废物高温蒸煮项目环保设施竣工及调试的公示

发布时间：2025-11-28

杭州临江环境能源有限公司杭州第三固废处置中心医疗废物高温蒸煮项目（杭环钱环评批[2024]31号），位于杭州市钱塘区临江街道红十五路10388-123号，主体工程及配套环保设施已竣工，具备调试条件。

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第十一条中“除按照国家需要保密的情形外，建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：

（一）建设项目配套建设的环保设施竣工后，公开竣工日期；（二）对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期”。现特此公布本项目环保设施竣工日期及调试起止日期：

1.竣工日期:2025年11月28日；

2.调试开始日期:2025年12月1日，预计调试结束日期:2026年7月31日。

特此公告！

杭州临江环境能源有限公司

2025年11月28日

附件 10 企业危废经营许可证

危险 废 物 经 营 许 可 证	
杭危经第3301140001号	
单 位 名 称：	杭州临江环境能源有限公司
法 定 代 表 人：	柳志伟
注 册 地 址：	浙江省杭州市钱塘区临江街道红十五路10388-123号
经营设施地址：	浙江省杭州市钱塘区临江街道红十五路10388-123号
经 营 范 围：	医疗废物的收集、贮存、处置（杭州临江环境能源有限公司 仅限贮存、处置，杭州大地维康医疗环保有限公司仅限收集， 详见副本）
有 效 期 限：	2025年8月22日到2026年4月12日
发证机关：	杭州市生态环境局
发证日期：	2025年8月22日

附件 11 企业营业执照

统一社会信用代码

91330100MA2B02NX2L (1/1)

营业执照

(副本)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名称

杭州临江环境能源有限公司

类型

其他有限责任公司

法定代表人

柳志伟

经营范围

许可项目：城市生活垃圾经营性服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务；餐厨垃圾处理；危险废物经营；道路危险货物运输；道路货物运输（不含危险货物）；成品油零售（不含危险化学品）；生物质燃气生产和供应（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：水污染治理；货物进出口；土壤污染治理与修复服务；污水处理及其再生利用；城市绿化管理；市政设施管理；再生资源销售；砖瓦制造；砖瓦销售；成品油批发（不含危险化学品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；固体废物治理；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

注册资本

壹拾贰亿元整

成立日期

2017 年 12 月 29 日

住所

浙江省杭州市钱塘区临江街道红十五路 10388-123 号

登记机关

钱塘区市场监督管理局

2024 年 06 月 19 日

国家企业信用信息公示系统网址 <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过国家信用公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件 12 先行竣工环境保护验收意见

杭州市第三固废处置中心医疗废物高温蒸煮项目
先行竣工环境保护验收意见

2026 年 3 月 30 日，杭州临江环境能源有限公司在杭州临江环境能源有限公司三固废运行中心组织召开了杭州市第三固废处置中心医疗废物高温蒸煮项目先行竣工环境保护验收会。参加会议的单位有：杭州临江环境能源有限公司（建设单位）、中国瑞林工程技术股份有限公司（环保设计施工单位）、杭州市环境保护科学研究设计有限公司（环评单位）、杭州云坤检测科技有限公司（监测单位）、浙江省环保集团环境技术有限公司（验收报告编制单位）；专家组：何伟、胡正峰、杨旭军；与会单位成立了验收工作组（名单附后）。验收工作组与会人员现场检查了该项目环保设施的建设和运行情况，听取了建设单位关于该项目的环保执行情况介绍、监测单位关于该项目竣工环境保护验收监测情况的汇报，经认真讨论形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（1）建设地点、规模、主要建设内容

根据环评文件，医疗高温蒸煮项目位于杭州临江环境能源有限公司现有用地内，东至焚烧车间、南至稳定固化车间、西至三固一期安全填埋场，北至危险废物暂存库。建设内容为项目新建高温蒸煮车间及地磅，新增建筑面积约 12046.43 平方米，购置高温蒸汽处理锅、自动清洗机、输送机及破碎机等设备，设计总处理规模为 40000t/a。本项目实施后杭州市第三固废处置中心一期工程中医疗废物焚烧处理规模由 40000t/a，调整至 20000t/a，形成处理医疗废物 60000t/a（其中医疗废物焚烧处置规模 20000t/a，医废蒸煮项目处置规模 40000t/a）的规模。

（2）建设过程及环保审批情况

杭州临江环境能源有限公司 2024 年委托杭州市环境保护科学研究设计有限公司编制了《杭州市第三固废处置中心医疗废物高温蒸煮项目环境影响报告书》，并于 2024 年 4 月 30 日取得了杭州市生态环境局钱塘分局的审批意见杭环钱环评批[2024]31 号；2024 年 4 月 30 日开工，于 2025 年 11 月 28 日工程竣工，2025 年 1 月 23 日，建设单位重新申领排污许可证，证书编号 91330100MA2B02NX2L001V。

2025 年 12 月 1 日~2026 年 7 月 31 日，项目进行调试。

在立项、项目审批、建设、调试过程均无环境投诉、违法或处罚记录。

(3) 投资情况

本项目为环保项目，总投资 10794.15 万元，本次先行验收实际总投资 5068.5178 万元，其中三废治理投资金额:480 万元（废气 330 万元、噪声 150 万元）。占项目实际总投资 5068.5178 万元的 9.48%。

(4) 验收范围

本项目计划处置规模为 40000t/a 高温蒸煮项目，目前已建设处置规模为 20000t/a 高温蒸煮项目，本次验收范围为 20000t/a 高温蒸煮项目，为杭州市第三固废处置中心医疗废物高温蒸煮项目先行竣工环境保护验收，主要对建设项目及相应的环保设施落实情况、污染物排放情况进行验收。

二、工程变动情况

根据环评报告、批复文件及现场核实情况，在实际建设过程中，规模上先行建设完成医疗废物高温蒸煮 20000t/a，较环评审批内容，设备上增加了 6 套 AGV 搬运设备，不新增污染量。

本项目建设性质、地点、生产工艺均与《杭州市第三固废处置中心医疗废物高温蒸煮项目环境影响报告书》以及《杭州市生态环境局钱塘分局建设项目环境影响评价文件审批意见》（杭环钱环评批【2024】31 号）内容基本一致，不涉及重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

项目废水主要包括高温蒸汽处理锅及配套蒸汽冷凝除臭装置运行过程中，产生蒸汽冷凝液、高温蒸汽冷凝废水；废气洗涤塔（碱液洗涤系统）循环液定期更换及损耗，产生废气处理洗涤废水；转运车清洗、周转箱一体化清洗消毒机运行，产生车辆及周转箱清洗消毒废水；车间、作业区地坪定期冲洗，产生车间及场地冲洗废水。生产废水收集后通过水泵输送至现有医疗废水处理单元处理，经“脱氯+厌氧+兼氧+好氧接触+MBR+消毒”处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的综合医疗机构和其他医疗机构水污染物预处理标准后排入市政污水管网，最终由临江污水处理厂处理后排放。

生活污水收集后泵送至现有综合废水处理单元处理，经“厌氧+兼氧+好氧接触+MBR”处理达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准后排入市政污水管网，最终由临江污水处理厂处理后排放。

板式换热器循环冷却系统运行，产生循环冷却废水收集后回用于一期工程急冷塔，不外排。

（二）废气

项目产生的废气主要包括中间库废气、进料废气、高温蒸汽灭菌废气、出料废气及破碎废气。采用“洗涤塔+活性炭吸附（含生物过滤膜）”工艺进行净化处理，经净化处理后的废气，通过高度为21m的排气筒（DA040）排放。

（三）噪声

项目各类设备在运行过程中会产生一定噪声，建设单位通过合理布置，采取减震降噪措施，减少噪声对外界的影响。

（四）固废

企业配备一般废物暂存场所和危险废物暂存仓库，对各类固体废物做到分类收集暂存。危险废物收集后在危险废物暂存间分类暂存，由杭州临江环境能源有限公司处置；高温蒸煮后的医疗废物由杭州临江能源有限公司生活垃圾焚烧场焚烧处置。根据实际调试开展情况，调试验收期间建设单位实际未产生的危险废物包括：废过滤吸附材料、废液压油、废油桶、废周转箱、废保温材料、废劳保用品。待产生后按环评要求合法处置。

（五）其他环境保护设施

1. 环境风险防范设施

企业已按相关要求修订杭州临江环境能源有限公司（杭州市第三固废处置中心）突发环境事件应急预案并于2025年10月9日完成备案，备案编号330114-2025-120-M。本项目依托杭州市第三固废处置中心一期项目建造的1500m³事故池、1000m³初期雨水池。

2. 在线监测装置

企业医疗废水、综合废水设有规范化排污口，并安装了在线监测装置。

3. 其他设施

（1）本项目实际新增2套 LWAE-HXT-HV10 型活性炭运行状态监控装置，

通过多参数实时监测+智能算法在线管控活性炭吸附运行状态，精准判别活性炭饱和程度并提醒按需更换，打破传统每 500 小时固定更换的模式，实现活性炭吸附饱和后再更换，本项目不新增活性炭年消耗量，且可有效减少活性炭更换频次与浪费，节约耗材成本。

(2) 本项目自 2025 年 11 月 28 日竣工完成后，高温蒸煮设施进入调试阶段，现有医疗废物焚烧处理规模已由 40000t/a 降至 20000t/a，焚烧工艺未发生改变，仅将原由焚烧处置的部分医疗废物调剂至新建高温蒸煮项目进行处理。

四、环境保护设施调试效果

2026 年 2 月 2 日~2026 年 2 月 3 日，杭州云坤检测科技有限公司于对项目进行了现场监测，根据监测结果及环境管理检查情况出具了项目环境保护设施竣工验收监测报告（具体见监测报告：YSBG2602033），监测结果显示：

(一) 环保设施处理效率

1. 废水治理效率

项目医疗废水污染因子总处理效率为：悬浮物 85.7%、化学需氧量 89.2%、五日生化需氧量 89.2%、氨氮 99.5%、总磷 74.5%、粪大肠菌群 98.5%；综合废水污染因子总处理效率为：悬浮物 94.8%、化学需氧量 80.7%、五日生化需氧量 80.5%、氨氮 98.4%、总磷 55.2%。

2. 废气治理效率

本项目排污设施相关标准、规范及审批部门审批决定的相关要求中没有对治理设施的处理效率要求，因此本验收报告对废气污染治理设施不进行进口监测和处理效率评价。

3. 厂界噪声治理设施

本项目噪声主要为设备运行时产生的噪声。主要的防治措施有：设备定期检查、维护和管理，设备出现故障及时更换，以减少机械不正常运转带来的机械噪声。

4. 固体废物治理设施

企业在厂区建有危废车间。

(二) 污染物排放情况

1. 废水

监测期间,本项目高温蒸煮车间医疗废水出水水质指标 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、粪大肠菌群、总氮符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中的综合医疗机构和其他医疗机构水污染物预处理标准,氨氮、总磷符合浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)表 1 工业企业水污染物间接排放限值 其他企业。综合废水出水水质指标 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准,氨氮、总磷符合浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)表 1 工业企业水污染物间接排放限值 其他企业。

2.废气

监测期间,高温蒸煮车间生产废气收集后经“洗涤塔+活性炭吸附(含生物过滤膜)”装置处理后通过 21m 排气筒(DA040)排放,颗粒物排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准,非甲烷总烃最大浓度符合《医疗废物处理处置污染控制标准》(GB39707-2020)要求,氨、硫化氢、臭气排放速率符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准;厂界无组织总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、氨气最大浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准,厂界无组织氨、硫化氢、臭气浓度最大浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中恶臭污染物厂界标准限值,厂区内非甲烷总烃符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)限值要求。

3.厂界噪声

监测期间,本项目厂界昼间、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准。

4.污染物排放总量

经核算,企业 VOCs 排放总量均符合环评报告及批复核定的量。本项目废水经厂内污水处理厂达标处理后接入污水处理厂的只核算出纳管量,无需核算排入外环境的总量。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测报告,建设单位试生产期间,环保设施均正常运行,污染物排

放均能够达到相关标准限值，对周边环境影响不大。

六、验收结论

经检查，杭州市第三固废处置中心医疗废物高温蒸煮项目先行竣工环境保护验收手续完备，执行了环境影响评价和“三同时”的要求，主要环保治理设施已基本按照环评及批复的要求落实，废水、废气、噪声能达标排放，验收资料基本齐全。杭州市第三固废处置中心医疗废物高温蒸煮项目具备先行验收条件，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）中的验收不合格情形。验收工作组同意通过先行竣工环境保护验收。

七、后续要求

（1）规范彻底的消毒和灭菌，加强人员防护眼配备和穿戴要求，所有人员必须经过严格的安全培训和考核；

（2）加强废气、废水、固体废物处理处置设施的日常维护保养，确保设施稳定运行，落实达标排放；落实环保设施运行台账制度，建立长效管理机制；

（3）加强危险废物存放和台账管理；收集的危废和自产危废严格分开储存。

（4）加强车间内废气收集能力，确保车间内废气有效收集。

（5）浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887—2025）4月1日即将实施，企业需做好新旧标准衔接工作。

八、验收人员信息

验收人员信息见附件“杭州市第三固废处置中心医疗废物高温蒸煮项目先行竣工环境保护验收工作组签到表”。



杭州市第三固废处置中心医疗废物高温蒸煮项目

先行竣工环境保护验收会

2026.3.30 ⑩

专家
专家

专家

姓名	单位	电话	身份证号
何伟	浙江环境集团	138179875	330111198105051808
胡正峰	浙江环境集团	18758171650	341120198305172122
朱国栋	浙江环境集团	18969094719	
王峰	浙江环境集团	14550164958	
杨军	浙江环境集团	1377899999	
杨军	浙江环境集团	13758275265	33010519870720073X
杨军	浙江环境集团	13732265249	
王赛荣	浙江环境集团	13656672820	330683198811162457
杨军	浙江环境集团	13750830489	
杨军	浙江环境集团	13858160035	
邵晓清	中国环境	18877161222	
田峰	浙江环境集团	18738001876	
刘国杰	浙江环境集团	18982397076	
沈国杰	浙江环境集团	15924106708	330106199204100013
沈国杰	浙江环境集团	18267165230	429001198607022114
傅国杰	浙江环境集团	15068814285	

浙江环境集团